HomeCamper | campspace



 Vrijheid van natuur

 Duurzame overnachtingen



Camping beginnen

Om een camping te beginnen is het goed om eerst even een paar dingen op papier te zetten. Op die manier worden je plannen concreet en kun je echt aan de slag.







2. Reguliere camping of minicamping

Allereerst is het goed om te bedenken of je een reguliere camping wil beginnen of of je liever een minicamping begint, omdat het je leuk lijkt voor ernaast?

Wanneer je graag een reguliere camping wil beginnen, is het van belang te beginnen met een businessplan. Op die manier ga je van start met een goed doordacht plan en weet je of er eventueel extra financiering nodig is. Ook kun je kijken naar de mogelijkheden om een bestaande camping over te nemen. Begin je een geheel nieuwe camping? Vergeet dan niet om een vergunning aan te vragen bij de gemeente. Zonder vergunning kun je geen reguliere camping beginnen. Wil je ook een bar of café waar je alcohol verkoopt op het terrein? Dan heb je ook een drank- en horecavergunning nodig.



Wil je liever een minicamping beginnen omdat het je leuk lijkt om erbij te doen? Dan hoeft het allemaal niet zo ingewikkeld. Wanneer je bijvoorbeeld een plek voor 10 staanplaatsen maakt op een stuk grasland dat grenst aan je eigen woning, dan hoef je geen vergunning aan te vragen. Een vrijstelling is dan voldoende. Ideaal voor wanneer je bijvoorbeeld een boerencamping wil beginnen als verbreding van je bedrijf.

Heb je geen boerenerf of grasveld naast je huis, maar wel een mooie ruime tuin waar prima een aantal tentjes kunnen staan? Ook dan kun je betalende kampeerders als gast in je tuin

ontvangen. Het is dan nog wat kleinschaliger dan een minicamping, maar misschien daarom nog wel gezelliger. Vele gemeenten hebben hier geen wet- en regelgeving voor, zoals we je uitleggen in onze veelgestelde vraag: hoe zit het met de wet- en regelgeving? We adviseren je wel altijd even de regels van jouw gemeente er op na te slaan.



Bedenk dus goed hoe groot je de camping wil maken, voordat je met verdere plannen aan de slag gaat en vergunningen aan gaat vragen. Misschien is het voor de plannen die jij hebt, wel helemaal niet nodig.

2. Voorzieningen

Wil je een reguliere camping beginnen, dan wil je natuurlijk ook zorgen voor voldoende en goede voorzieningen. Wanneer je een minicamping begint of kampeerders verwelkomt in je tuin, dan moet je kijken wat er mogelijk is. Zo zijn er genoeg minicampings of boerencampings die alleen plek bieden aan campers die zelfvoorzienend zijn. Zo heb je toch gasten op je erf en bied je de gasten een mooie plek, zonder dat je daar al te veel voor hoeft aan te leggen. Toch is het voor campers vaak wel fijn als er stroompunten zijn. Zo kunnen ze hun koelkast bijvoorbeeld koud houden en telefoons opladen. Heb je een schuur waar nog ruimte is? Dan wordt een badkamer met een toilet en een warme douche vaak wel gewaardeerd.

Tip: camperaars moeten regelmatig hun vuilwatertank en een chemisch toilet legen. Met een extra toilet speciaal bestemd voor het legen van het chemisch toilet, kunnen ze hun prima redden. Daarnaast is een put op veel erven ook aanwezig, hier kan de vuilwatertank geleegd worden.



Heb je geen ruimte voor campers, maar wel voor tenten? Bekijk dan ook of er een mogelijkheid is om sanitaire voorzieningen te bieden. Dit hoeft helemaal niet ingewikkeld te zijn. Een composttoilet en een wastafel met stromend water zijn al voldoende. Wil je graag gasten voor lange tijd ontvangen, dan is een douche ook prettig. Maar ook dit hoeft niet ingewikkeld te zijn. Een buitendouche met koud water of water dat wordt opgewarmd door de zon, is al voldoende.

Je kunt daarnaast zorgen voor een overdekte plek of een schuurtje waar tentkampeerders in kunnen schuilen bij slecht weer. Met een aantal stroompunten op deze plek kunnen ze ook hun telefoons of bijvoorbeeld de batterijen van hun fotocamera opladen. Soms bieden kampeerterreinen in een overkapping of een schuurtje ook keukenapparatuur aan. Een koelkast en een waterkoker bijvoorbeeld. Dit zijn allemaal toevoegingen die het voor de kampeerder erg comfortabel maken, maar ze zijn niet strikt noodzakelijk.











Tip: vraag jezelf ook af, wat vind jij belangrijk wanneer je gaat kamperen? Als je die vraag kunt beantwoorden, weet je ook wat er op jouw camping aanwezig moet zijn. En neem ook gerust eens een kijkje op een andere camping om ideeën op te doen en om te kijken wat je daar mist of anders zou doen.

3. Je camping onder de aandacht brengen

Is je camping er helemaal klaar voor of wil je graag kampeerders te gast in je eigen tuin? Dan is het natuurlijk ook belangrijk om jouw camping, minicamping of tuin onder de aandacht te brengen. Je kunt zelf in de weer met een eigen website, je plek aanmelden op Google zodat jouw locatie tevoorschijn komt op Google maps, een social media account maken en allerlei andere marketing activiteiten ondernemen.

Gaat het je met name om het ontvangen van gasten en ben je liever niet bezig met het onder de aandacht brengen van jouw plek? Dan hebben wij de oplossing voor je!

Camping beginnen op eigen grond met Campspace

Wanneer je je kampeerterrein aanmeldt op Campspace, dan zorgen wij ervoor dat jouw kampeerterrein wordt gevonden door kampeerders. Ons marketing team is namelijk dagelijks hard aan het werk zo veel mogelijk boekingen te genereren. Daarnaast hebben we een supportteam dat altijd voor je klaar staat en al je vragen beantwoordt. Een camping beginnen op eigen grond wordt zo een fluitje van een cent.

Wanneer je je camping aanmeldt op Campspace wordt je camping ook opgenomen in ons scoutprogramma. Dit houdt in dat je terrein door een van onze scouts geboekt kan worden voor een gratis nacht. In ruil daarvoor maken zij mooie foto's van jouw terrein en schrijven ze een review. Deze twee elementen zijn namelijk ontzettend belangrijk voor het ontvangen van boekingen. Het is trouwens niet verplicht. Mocht je liever geen scout ontvangen, geef het dan gerust even bij ons aan. We zorgen er dan voor dat je terrein alleen te boeken is voor andere gasten.

Meld je aan als verhuurder.













Leuk om te weten: we willen met Campspace graag de reisbranche veranderen. De toerismesector is namelijk verantwoordelijk voor een aanzienlijk aandeel in de CO2 uitstoot. Vliegreizen zijn daarbij de grootste vervuilers. We willen reizigers graag laten zien dat je niet de hele wereld over hoeft te reizen voor een bijzondere vakantie. Ook dichtbij huis zijn, vind je de mooiste plekken om te overnachten. Daarbij is ons motto reconnect outside. We willen namelijk reizigers niet alleen stimuleren duurzamer op vakantie te gaan, maar we willen ook dat ze hun telefoon wat vaker uit zetten en er lekker op uit trekken in de natuur. We delen daarom ook regelmatig tips voor de leukste outdoor activiteiten

Mag je zomaar een minicamping beginnen?

Eerder in dit artikel kwam het ook al eens voorbij, mag je zomaar een minicamping beginnen? Zomaar is misschien wat te kort door de bocht, maar ingewikkeld is het niet. Wil je een minicamping voor 10 staanplaatsen beginnen op een grasveld aangrenzend aan jouw woonhuis, dan heb je van de gemeente alleen een vrijstelling nodig. Heb je die binnen, dan kun je beginnen. Wil je nog kleinschaliger? Dan kun je vaak zomaar een minicamping beginnen. Kijk wel altijd de wet- en regelgeving van jouw gemeente even na. Het kan zijn dat je bijvoorbeeld toeristenbelasting moet heffen. Dat kun je maar beter in een keer goed doen, dan dat je achteraf problemen ervaart. In onze veelgestelde vragen kun je alles nog een keer rustig nalezen.





Hopelijk ben je na dit artikel een stuk wijzer geworden. Wil je een camping beginnen, maar heb je nog vragen? Neem dan gerust contact met ons op via +31 85 002 6218 of support@campspace.com.



Vind je duurzame overnachting

Tot 95% CO2 besparing als je een campspace boekt. Lees meer

verhuurder?
Hoe betaal ik een gast terug?
Kan ik een minimaal aantal nachten per boeking instellen?
Hoe pas ik mijn beschikbaarheid aan?
Waar kan ik me aanmelden als Campspace-scout?
Wat is er nodig om Campspace-scout te worden?
Kan ik een vriend meenemen naar mijn scout avontuur?
Word ik betaald als scout?
Hoe krijg ik toegang tot de Scout dashboard?
Hoe kan ik een boeking verplaatsen?

Glamping Nederland
Camperplaatsen Nederland
De mooiste campings aan het water
Camping in het bos
De mooiste natuurcampings
Alternatieve campings in Nederland
De mooiste campspaces in de zomer
Outdoor Campings
Boek voor volgend weekend
Kamperen bij de boer in België
De mooiste kampeerterreinen aan zee
Romantisch kamperen
Kamperen bij de boer
Campings waar huisdieren zijn toegestaan
Last minute weekendje weg
Campings met kampvuur

Over ons

Over Campspace
Blog
Veelgestelde vragen
Partners
Contact
In de media

Verhuren

Word verhuurder
Campspace Host Security Plan
Veelgestelde vragen van verhuurders
Wees voorbereid tijdens COVID-19

Campspace is hét platform voor unieke en duurzame buitenavonturen

Zoek en boek tent- of camperplaatsen, luxe tenten, boomhutten en cabins.

Payment Service Providers

Algemene voorwaarden
Privacybeleid
Cookiebeleid

NIPV Nederlands Instituut Publieke Veiligheid

Handreiking brandveiligheid vakantieparken



Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden

veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland

vitale vakantieparken

NIPV Nederlands Instituut Publieke Veiligheid

Nederlands Instituut Publieke Veiligheid
Postbus 7010
6801 HA Arnhem
Kemperbergerweg 783, Arnhem
www.nipv.nl
info@nipv.nl
026 355 24 00

Colofon

Auteur(s): J. Ebus, P.J. van der Graaf en J. Veeneklaas
Interne review: R. Hagen
Contactpersoon: M. Duyvis

Opdrachtgever: Programma Vitale Vakantieparken, Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden (VGGM) en Veiligheidsregio Noord- en Oost- Gelderland (VNOG)
Contactpersonen: G. Schilder (Programma Vitale Vakantieparken), A. van Schaijk (VGGM) en K. Noorland (VNOG)

Datum: 1 juli 2022

Het Nederlands Instituut Publieke Veiligheid is bij wet vastgelegd onder de naam Instituut Fysieke Veiligheid.

Inhoud

Inleiding

Deze handreiking heeft als doel een overzicht te geven van de wet- en regelgeving op het gebied van brandveiligheid van vakantieparken. Naast een inhoudelijke uitleg en een overzicht van de geldende wettelijke eisen, zijn er diverse aandachtspunten en tips gegeven om de brandveiligheidsrisico's te verkleinen. Een aantal wordt vervolgens toegelicht met een voorbeeld.

Aanleiding

De Veluwe omvat een groot aantal vakantieparken, variërend van parken met luxe bungalows tot kleine, zeer eenvoudige kampeerplaatsen. Verenigd binnen het programma Vitale Vakantieparken richten elf Veluwse gemeenten en de provincie Gelderland zich op, onder andere, het aanpakken en oplossen van vraagstukken op het gebied van veiligheid en leefbaarheid die spelen op en rond de (bijna 500) vakantieparken in deze gemeenten. Brandveiligheid – belegd bij Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden (VGGM) en Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland (VNOG) – is geen prioritair onderdeel van het programma Vitale Vakantieparken, maar omdat dit onderwerp er wel raakvlakken mee heeft, is er in de afgelopen jaren binnen het programma op diverse momenten aandacht aan brandveiligheid besteed. Daarnaast hebben enkele gemeenten actie ondernomen gericht op het verbeteren van de brandveiligheid van vakantieparken op hun grondgebied.

Uit een monitor onder de elf gemeenten is gebleken dat de kennis die de gemeenten hebben over de verschillende wet- en regelgeving voor brandveiligheid van vakantieparken versnipperd is (verdeeld over onder andere bouwkundigen, planologen en juristen) en niet altijd toereikend is. Er bestaat onduidelijkheid over de van toepassing zijnde wet- en regelgeving, vergunningplicht en meldingsplicht. Bovendien is er niemand die het totaaloverzicht heeft en blijkt het in de praktijk lastig te zijn om de juiste persoon te vinden die over de noodzakelijke inhoudelijke kennis beschikt. Ook loopt men in de praktijk aan tegen het ontbreken van regelgeving, bijvoorbeeld voor natuurbranden. Kortom: er is onvoldoende zicht op de brandveiligheid van vakantieparken en de juiste informatie blijkt niet altijd beschikbaar.

Het ontbreken van regelgeving maakt het borgen en handhaven van brandveiligheid lastig; dit komt dan vooral aan op het bewust maken van ondernemers van brandveiligheidsrisico's.
Veiligheidsregio's kunnen adviezen geven, gericht op deze bewustwording, door bijvoorbeeld:

> mee te denken en afspraken te maken over de natuurinrichting (soorten beplanting en dergelijke)
> advies te geven over de positie van nooduitgangen.

Aanbevolen wordt over deze onderwerpen afspraken te maken met de veiligheidsregio of gemeente en deze ook vast te leggen.

Om de huidige situatie te verbeteren, hebben het programma Vitale Vakantieparken, Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden (VGGM) en Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland (VNOG) het Nederlands Instituut Publieke Veiligheid (NIPV) gevraagd om voor de gemeenten een handreiking over brandveiligheid van vakantieparken te ontwikkelen.

Doel en doelgroep

Met deze handreiking wordt beoogd een totaaloverzicht van de wet- en regelgeving op het gebied van brandveiligheid van vakantieparken te geven, met tips of adviezen om die brandveiligheid te verbeteren. Daarnaast geeft het, waar dat van toepassing is, inzicht in het vergunningen- en meldingenregime met betrekking tot brandveiligheid.

De handreiking is primair bedoeld voor de gemeenteambtenaar die aanspreekpunt is voor vakantieparken, maar alleen generalistische kennis heeft en dus geen specialist is op het gebied van brandveiligheid van vakantieparken. Deze handreiking geeft hem of haar inzicht in de geldende wet- en regelgeving en in de taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden van de betrokken partijen. Met deze handreiking beschikt hij of zij over voldoende basisinformatie om aan (technisch) inhoudelijke collega's verdiepende vragen te kunnen stellen.

Voor de specialist op het gebied van wet- en regelgeving voor brandveiligheid kan deze handreiking gezien worden als een wegwijzer. De specialist beschikt over de benodigde kennis van de inhoudelijke voorschriften; deze zijn daarom slechts op hoofdlijn en niet uitputtend in deze handreiking opgenomen.

Deze handreiking kan behalve voor de primaire doelgroep, de gemeenteambtenaren, ook nuttig zijn voor de recreatieondernemer/eigenaar van vakantieparken, de veiligheidsregio en de lokale brandweer.

De handreiking is mede tot stand gekomen op basis van mondelinge en schriftelijke input van de opdrachtgever, met wie een aantal inhoudelijke besprekingen is gevoerd (zie colofon: opdrachtgevers / contactpersonen).
Daarnaast zijn interviews gehouden met verschillende gemeenten en veiligheidsregio's op de Veluwe (zie bijlage 5). Hierdoor werd een beeld verkregen van brandveiligheidsonderwerpen die op vakantieparken actueel zijn, zoals:

- wet- en regelgeving, bevoegd gezag, vergunningverlening en meldingen;
- verantwoordelijkheden: wie is verantwoordelijk voor de brandveiligheid;
- afstanden tussen bouwwerken en andere objecten op een vakantiepark;
- brandveiligheidsrisico's als gevolg van de energietransitie (bijvoorbeeld met betrekking tot het laden van elektrische fietsen);
- de risico's van het vergunningvrij bijplaatsen van kleine schuurtjes, jacuzzi's en sauna's;
- natuurbrandrisico's in relatie tot de behoefte aan biodiversiteit (verschillende planten), de keuze en locatie van beplanting;
- conifeerhagen, laurierstruiken en adelaarsvaren in relatie tot brandveiligheidsrisico's;
- mogelijkheden voor de hulpdiensten;
- evacuatie en ontruiming.

Al deze onderwerpen hebben een plaats gekregen in deze handreiking.

Afbakening

Deze handreiking gaat over brandveiligheid van vakantieparken en betreft zowel recreatiewoningen (waaronder bungalows, chalets, stacaravans, caravans en tenten) en centrale gebouwen (zoals restaurant, ontmoetingsgebouwen en dergelijke), als de invloed van natuurbranden op de brandveiligheid van vakantieparken en vice versa. Ook het terrein is onderwerp van aandacht, waarbij te denken valt aan de indeling daarvan, de beplanting op het terrein, de afstanden tussen gebouwen, de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en de bluswatervoorziening.

In deze handreiking wordt het begrip ‘vakantiepark’ in algemene zin gebruikt. Daar waar een nadere specificatie nodig is voor de verschillende onderdelen die zich op een vakantiepark kunnen bevinden (bouwwerken, kampeergedeelte, terrein enzovoort), wordt dat specifiek aangegeven.

De (verouderde) *Handreiking Brandveiligheid Kampeerterreinen* van de NVBR uit 2007 was een belangrijk uitgangspunt bij het ontwikkelen van de voorliggende handreiking.

Leeswijzer

Hoofdstuk 1 bevat een overzicht van de geldende wet- en regelgeving voor brandveiligheid op vakantieparken. Ten behoeve van de leesbaarheid is dit hoofdstuk beknopt gehouden. Voor verdiepende informatie wordt doorverwezen naar bijlage 2, waar in tabelvorm een uitgebreider overzicht van en meer informatie over de relevante wet- en regelgeving is te vinden.

Hoofdstuk 2 behandelt praktijkonderwerpen, zoals brandscenario’s, ontruiming en evacuatie, de inzet van hulpdiensten enzovoort. Dat zijn brandveiligheidsonderwerpen die op vakantieparken actueel zijn. Naast een inhoudelijke uitleg van deze onderwerpen en een overzicht van de geldende wettelijke eisen, zijn er diverse aandachtspunten en tips gegeven om de brandveiligheidsrisico’s die zijn gerelateerd aan deze onderwerpen te verkleinen. Ook is een aantal voorbeelden gegeven.

In deze handreiking wordt gebruik gemaakt van kaders. Hierin worden voorbeelden of cases opgenomen of interessante input vanuit de gehouden interviews die niet in de lopende hoofdtekst past.

1 Wettelijk kader

1.1 Inleiding

De brandveiligheidsvoorschriften voor vakantieparken zijn geregeld in allerlei verschillende wetten, besluiten en (lokale) verordeningen. In deze publicatie is uitgegaan van de geldende regelgeving per 1 januari 2023, omdat op dat moment naar verwachting de Omgevingswet en bijbehorende besluiten van kracht worden.

Voorheen stonden voorschriften voor vakantieparken in de Wet ruimtelijke ordening, Wet op de openluchtrecreatie, de Brandweerwet 1985 (Brandveiligheidsverordening), de Woningwet (Bouwbesluit en Bouwverordening) en de Wet milieubeheer. Daarnaast hadden veel gemeenten plaatselijk (kampeer)beleid. De Wet op de openluchtrecreatie is vervallen in 2008. De inhoud daarvan is tussen 2008 en 2018 vooral geregeld geweest in gemeentelijk beleid. Brandveiligheidsaspecten waren voor kampeerterreinen vooral geregeld in de gemeentelijke brandbeveiligingsverordening. De Brandweerwet 1985 is op 10 oktober 2010 ingetrokken toen de Wet veiligheidsregio's in werking trad.

Onderstaand worden de Omgevingswet, het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl), Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), Besluit brandveilig gebruik en basishulpverlening overige plaatsen (Bbgbop) en de Algemene plaatselijke verordening (APV) beknopt uiteengezet. Daarbij is de herkomst van de voorschriften weergegeven en is ook aangegeven welke wetten en besluiten zijn vervallen.

1.2 Overzicht wettelijk kader

Tendens van de afgelopen jaren is dat er steeds meer voorschriften voor vakantieparken zijn gebundeld, geüniformeerd en minder versnipperd zijn dan voorheen. De meest relevante brandveiligheidsvoorschriften voor vakantieparken zijn geregeld in het Besluit brandveilig gebruik en basishulpverlening overige plaatsen (Bbgbop) en in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Volgens de Nota van toelichting van het Bbgbop wordt op een later moment bezien of en hoe bepalingen uit het Bbgbop kunnen worden opgenomen in het stelsel van de Omgevingswet en het Bbl. Tot die tijd geldt het Bbgbop.

Een beperkt aantal onderdelen is daarnaast geregeld in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), zoals bepaalde hoeveelheden opslag van milieugevaarlijke stoffen. Daarnaast in de gemeentelijke omgevingsplannen, de opvolger van de huidige bestemmingsplannen. Afstemming tussen de voorschriften van de afzonderlijke wet- en regelgeving blijft dus noodzakelijk. Niet alleen voor de exploitant, maar ook voor de toetsende overheid.

Daarbij komt dat het stellen van voorschriften evenals de uitvoering van de regels op verschillende niveaus is gelegen. In het ene geval worden de regels door een ministerie opgesteld (zoals het Bbl en het Bbgbop) en in andere gevallen door de gemeente (bijvoorbeeld een omgevingsplan). Hierdoor is niet altijd voor iedereen duidelijk hoe de brandveiligheid van vakantieparken geregeld is.

Omgevingswet

De Omgevingswet bundelt en moderniseert de wetten voor de leefomgeving. Zo worden de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en een deel van de Woningwet geïntegreerd in de Omgevingswet. Hierbij gaat het onder meer om wet- en regelgeving voor bouwen, milieu, water, ruimtelijke ordening en natuur. De Omgevingswet staat voor een goed evenwicht tussen het benutten en beschermen van de leefomgeving. In tabel 1 van bijlage 2 staat meer (achtergrond)informatie over de Omgevingswet. Vanuit de omgevingswet worden onder andere het Bbl, Bal en Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) aangestuurd.

Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)

Het Bbl bevat alle bouwtechnische voorschriften waaraan bouwwerken in Nederland moeten voldoen. Het Bouwbesluit 2012 wordt onderdeel van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). De brandveiligheidsvoorschriften van het Bbl richten zich op de vluchtveiligheid van personen en op het voorkomen van branduitbreiding naar een ander perceel. Zie voor meer informatie tabel 2 (bijlage 2).

Het Bbl biedt de mogelijkheid om van de voorschriften af te wijken als de eigenaar d/ initiatiefnemer aantoont dat de oplossing die gekozen wordt, ten minste even veilig is als is beoogd met de voorschriften. Dit geeft mogelijkheid voor lokaal maatwerk. De gemeente is bevoegd om een dergelijke oplossing te beoordelen. Geadviseerd wordt dergelijke oplossingen vooraf te bespreken met de veiligheidsregio.

Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)

De Wet Milieubeheer en het activiteitenbesluit worden grotendeels geïntegreerd in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Een aantal onderdelen wordt via de zogenaamde ‘bruidsschat’ ook gedecentraliseerd naar het omgevingsplan van gemeenten. Daarin is ook geregeld voor welke milieubelastende activiteiten een vergunningplicht geldt. Zie voor meer informatie tabel 3 (bijlage 2).

De bruidsschat betreft regels die onder de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) landelijk geregeld zijn en onder de Omgevingswet naar gemeenten worden overgeheveld. Dit betekent dat gemeenten zelf kunnen bepalen of ze het betreffende voorschrift uit de Wabo (en bijbehorende besluiten zoals het Bouwbesluit 2012) ongewijzigd overnemen in het omgevingsplan, het voorschrift aanpassen of schrappen.

Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)

Hierin zijn voorschriften gegeven voor zogenaamde (brand)aandachtsgebieden voor externe veiligheidsrisico’s. Dit kan met name van belang zijn voor vakantieparken die in de buurt van een snelweg of een spoorlijn liggen. Dan kan er sprake zijn van risico’s als gevolg van een calamiteit, bijvoorbeeld een ongeval met gevaarlijke stoffen op de snelweg of het spoor. Het BKL geeft ook richting aan wat er in een omgevingsplan geregeld kan worden.

Invoeringsbesluit Omgevingswet
In het invoeringsbesluit Omgevingswet is de zogenaamde 'bruidsschat' opgenomen. Dit betreft bijvoorbeeld de voorschriften voor bluswater en bereikbaarheid die voorheen onderdeel waren van het Bouwbesluit 2012. Gemeenten kunnen deze voorschriften (eventueel aangepast) opnemen in hun lokale omgevingsplan.

Besluit brandveilig gebruik en basishulpverlening overige plaatsen (Bbgbop)
Het Bbgbop is in 2018 in werking getreden. Het Bbgbop bevat voorschriften om de brandveiligheid op vakantieparken (maar ook op evenementen en in jachthavens) te bevorderen. Dit besluit is gebaseerd op artikel 3 van de Wet veiligheidsregio's en bevat vooral regels die voorheen te vinden waren in de gemeentelijke brandbeveiligingsverordening. Het Bbgbop is onder andere ingevoerd vanuit het oogpunt van uniformering, daar er met de brandbeveiligingsverordeningen lokaal een veelheid aan verschillende bepalingen bestond. Zie voor meer informatie tabel 4 (bijlage 2).

Relatie Bbgbop en overige wetgeving
In het Bbgbop is voor de toevoeging 'overige' gekozen om kernachtig het aanvullende karakter van dit besluit tot uitdrukking te brengen. In de wet is dat verwoord als: voor zover daarin niet bij of krachtens enige andere wet is voorzien (artikel 3, derde lid van de Wet veiligheidsregio's). Daarbij moet dan vooral gedacht worden aan de bouwregelgeving (Omgevingswet en Bbl), zoals hiervoor is besproken, maar ook aan het Bal, waarin regels zijn opgenomen over het opslaan van gevaarlijke stoffen in inrichtingen.

Termen en begrippen
Het Bbl geeft voorschriften voor bouwwerken[1]. Het begrip bouwwerk is gedefinieerd in bijlage A van de Omgevingswet. Het Bbgbop geeft voorschriften voor bouwsels[2]. In de praktijk blijkt het onderscheid tussen bouwwerken en bouwsels lastig te zijn. In bestemmingsplannen worden soms andere begrippen gebruikt. Begrippen in bestemmingsplannen wijken vaak af van begrippen in landelijke regelgeving zoals het Bbl of het Bbgbop. De gemeente Ede maakt bijvoorbeeld in haar bestemmingsplan het onderscheid tussen 'kampeermiddel' en 'recreatiewoning'. Hierover is meer informatie opgenomen in bijlage 2.

Omgevingsplannen
Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet is geen sprake meer van bestemmingsplannen, maar van omgevingsplannen. Omgevingsplannen hebben een grotere reikwijdte dan huidige bestemmingsplannen, omdat daarin bijvoorbeeld ook brandveiligheidsonderwerpen zoals bluswater en bereikbaarheid van hulpdiensten geregeld kunnen worden. In het omgevingsplan staan alle regels over de fysieke leefomgeving die de gemeente stelt binnen haar grondgebied. Het plan geeft een meer concrete uitwerking aan de (maatschappelijke) opgaven uit de gemeentelijke omgevingsvisie. Zie voor meer informatie tabel 5 (bijlage 2).

[1] Bouwwerk: constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die op de plaats van bestemming hetzij direct of indirect met de grond verbonden is, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond, bedoeld om ter plaatse te functioneren, met inbegrip van de daarvan deel uitmakende bouwwerkgebonden installaties anders dan een schip dat wordt gebruikt voor verblijf van personen en dat is bestemd en wordt gebruikt voor de vaart.
[2] Bouwsel: bijeenkomsttent, tribune, podium of elke andere constructie die naar een plaats is gebracht of ter plaatse is geconstrueerd om daar kortstondig te functioneren.

Algemene plaatselijke verordening
Ook onder de Omgevingswet blijven evenementen een bevoegdheid van de burgemeester. Daardoor moeten ze gedeeltelijk buiten het omgevingsplan worden geregeld, in bijvoorbeeld een evenementenvergunning op grond van de APV. Per 1 januari 2023 moet de APV zijn aangepast aan de Omgevingswet. Een model daarvoor heeft de VNG reeds beschikbaar gesteld.[3] Zie voor meer informatie tabel 6 (bijlage 2).

Arboregelgeving
De Arbowet regelt de verhoudingen tussen de werknemer en werkgever. Op vakantieparken is sprake van een 'arbeidsplaats' als bedoeld in artikel 1 lid 3 van de Arbowet, namelijk "iedere plaats die in verband met het verrichten van arbeid wordt of pleegt te worden gebruikt". Het belangrijkste doel van de Arbowet is het voorkomen van slachtoffers en van onveilige situaties op het werk. De Arbowet geeft richting aan beleid en arbeidsomstandigheden die daaraan voldoen. De werkgever moet zorgen voor veilige en gezonde arbeidsomstandigheden op basis van de arboregelgeving en stand der techniek. Van de werknemer wordt verwacht dat hij meewerkt aan het op een veilige manier benutten van deze omstandigheden en op een veilige manier zijn werkzaamheden verricht. Zie voor meer informatie tabel 7 (bijlage 2).

Biodiversiteit versus brandveiligheid
Sommige vakantieparken liggen in een Natura 2000-gebied of grenzen daaraan. Natura 2000-gebieden zijn aangewezen onder de Vogelrichtlijn en onder de Habitatrichtlijn. Deze zijn opgenomen in de natuurbeschermingswet 2017/2019. Deze worden onderdeel van de Omgevingswet. Beide Europese richtlijnen zijn belangrijke instrumenten om de Europese biodiversiteit te waarborgen. Alle gebieden zijn geselecteerd op grond van het voorkomen van soorten en habitattypen die vanuit Europees oogpunt bescherming nodig hebben. Het onderwerp brandpreventie ontbreekt nogal eens in Natura 2000-beheerplannen. Dat betekent dat op het niveau van regelgeving en richtlijnen er nog onvoldoende afstemming is tussen enerzijds de stimulering van biodiversiteit en anderzijds brandveiligheid. Lokaal maatwerk en goede integrale afstemming tussen enerzijds natuurbeheer en anderzijds de veiligheidsregio's zijn bij de ontwikkeling en het beheer van vakantieparken belangrijk. Zo zal er én sprake zijn van voldoende biodiversiteit als beoogd met de Natura 2000-gebieden én sprake zijn van een brandveilige situatie.

Specifiek lokale richtlijnen / hulpmiddelen
Uit de gehouden interviews blijkt dat gemeenten op de Veluwe over het algemeen geen specifiek beleid hebben over de brandveiligheid van vakantieparken. Wel zijn er plaatselijke initiatieven om het brandveiligheidsbewustzijn op vakantieparken te verbeteren. Dit zijn bijvoorbeeld het 'toeristisch café' in Putten waarin voorlichting over brandveiligheid op vakantieparken wordt gegeven.

Ook zijn lokaal flyers ontwikkeld voor recreatieondernemers en recreanten, zoals:
> de flyer *Natuurbrandtips recreanten in natuurgebieden*[4]
> de flyer *Natuurbrandtips recreatieondernemers in natuurgebieden*[5]

[3] https://vng.nl/brieven/wijziging-model-apv-ivm-omgevingswet.
[4] https://www.brandweer.nl/wp-content/uploads/2022/01/tips-recreanten.pdf
[5] https://www.brandweer.nl/wp-content/uploads/2022/01/Tips-recreatieondernemingen.pdf

Verder zijn er voorbeelden van lokale richtlijnen / hulpmiddelen die gebruikt kunnen worden bij de beoordeling van de brandveiligheid van vakantieparken:

> *Notitie brandveiligheidseisen en richtlijnen voor vakantieparken Harderwijk* (april 2020)[6], met daarin de uitwerking van een aantal brandveiligheidsaspecten. Deze richtlijn is overigens nog gebaseerd op de huidige wetgeving.
> De VNOG werkt met een eigen *Controlelijst brandveilig gebruik recreatieterreinen* op basis waarvan gestructureerd controles op het gebied van brandveiligheid kunnen worden uitgevoerd op vakantieparken.
> De Risico Analyse Monitor (RAM) is een tool die een aantal veiligheidsregio's gebruiken om risico's visueel in beeld te brengen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de invalshoeken van het kenmerkenschema zoals de brandveiligheid en zelfredzaamheid (toelichting kenmerkenschema zie paragraaf 2.1)

Aanbevolen wordt om dergelijke richtlijnen en checklist af te stemmen op meest actuele wetgeving. De voorliggende handreiking kan daarvoor als input worden gebruikt. Verder is het van belang om in dergelijke richtlijnen / checklists onderscheid te maken in zaken die wettelijk verplicht zijn en in (bovenwettelijke) adviezen waarmee de brandveiligheid op vakantieparken verder vergroot kan worden.

1.3 Vergunningen en meldingen in relatie tot de brandveiligheid op vakantieparken

De vergunningen of meldingen die van toepassing zijn op vakantieparken en die betrekking hebben op de brandveiligheid staan hieronder beschreven:

> Voor bepaalde bouwactiviteiten is een omgevingsvergunning voor het bouwen noodzakelijk. Het Bbl regelt in welke gevallen een omgevingsvergunning voor het bouwen of voor een omgevingsplanactiviteit noodzakelijk is. Zie voor meer informatie over deze vergunningen de publicatie *Bouwtechnische regels onder de Omgevingswet*.[7]
> Een gebruiksmelding voor het gebruik van bouwwerken op een vakantiepark voor een bepaald aantal personen (afhankelijk van de functie). Het Bbl regelt in welke gevallen een gebruiksmelding moet worden gedaan. Zie voor meer informatie tabel 2 in bijlage 2.
> Een gebruiksmelding voor het gebruik van verblijfsruimten[8] in zogenaamde 'plaatsen' op een vakantiepark voor een bepaald aantal personen. Het Bbgbop regelt in welke gevallen een gebruiksmelding moet worden gedaan. Zie voor meer informatie tabel 4 in bijlage 2.
> Een melding of vergunning voor het opslaan van bepaalde gevaarlijke stoffen. Het Bal regelt in welke gevallen een melding moet worden gedaan of een vergunning moet worden aangevraagd. Zie voor meer informatie tabel 3 in bijlage 2.
> Evenementenvergunning voor het laten plaatsvinden van evenementen met een groot aantal personen op een vakantiepark. De APV regelt in welke gevallen een evenementenvergunning verplicht is. Zie voor meer informatie tabel 6 in bijlage 2.

[6] https://www.vitalevakantieparken.nl/vitale-vakantieparken/_sitefiles/file/downloads/rapporten/gemeente-harderwijk-2020-notitie-brandveiligheidseisen-en-richtlijnen-voor-vakantieparken.pdf
[7] https://www.bwtinfo.nl/nieuws-download/684/20210413-Handreiking-VBWTN.pdf.
[8] *Verblijfsruimte:* ruimte voor het verblijven van personen. *Ruimte:* voor personen toegankelijk bouwsel of deel van een bouwsel. *Besloten ruimte:* een ruimte die door scheidingsconstructies omsloten is.

1.4 Verantwoordelijkheid

Bij een vakantiepark zijn veel verschillende personen en instanties betrokken. Dit heeft onder andere tot gevolg dat niet altijd duidelijk is wie verantwoordelijk is voor de brandveiligheid op een dergelijk park. De verantwoordelijkheid voor de brandveiligheid ligt primair bij de eigenaar of exploitant van het vakantiepark. Uiteraard kan deze met andere partijen afspraken maken om een deel van de verantwoordelijkheid over te nemen. Denk bijvoorbeeld aan de keuring van brandveiligheidsinstallaties (brandmeldinstallatie, blusmiddelen, etc.) door een erkend installateur. De gemeente, of de veiligheidsregio als adviseur van de gemeente, kan tijdens een controle erop toezien of deze keuringen zijn uitgevoerd.

Burgemeester en wethouders van de desbetreffende gemeente zijn in alle gevallen het bevoegd gezag om toezicht te houden op de brandveiligheid van een vakantiepark en in het uiterste geval handhavend op te treden. Voor natuurregelgeving is dat de provincie, maar het onderdeel natuurbrandbeheersing is daarin over het algemeen nog zeer beperkt uitgewerkt. De gemeente kan zich voor brandveiligheidsvraagstukken door de veiligheidsregio laten adviseren en kan ook het toezicht op de brandveiligheid door de veiligheidsregio laten uitvoeren. Vanzelfsprekend hebben ook de vakantiegasten een verantwoordelijkheid voor ‘brandveilig gedrag’. Om veiligheidsbewustzijn en veilig gedrag te stimuleren, kan door de gemeente of veiligheidsregio voorlichting worden gegeven, kunnen flyers worden uitgedeeld op het vakantiepark of kunnen ontruimingsoefeningen worden gehouden.

2 Praktijkonderwerpen

In dit hoofdstuk wordt een aantal praktijkonderwerpen besproken. Bij de uitwerking van deze onderwerpen wordt gebruikgemaakt van het 'kenmerkenschema' uit het boek *Basis voor brandveiligheid* (IFV, 2017).[9] De werking van dit schema wordt uitgelegd in paragraaf 2.1. Paragrafen 2.2 tot en met 2.5 bevatten de uitwerking van de volgende onderwerpen:
> brandscenario's (waaronder natuurbranden) op vakantieparken;
> ontruiming en evacuatie van een vakantiepark;
> de inzet van hulpdiensten op een vakantiepark;
> de energietransitie op een vakantiepark.
De overige onderwerpen worden in paragraaf 2.6 besproken.

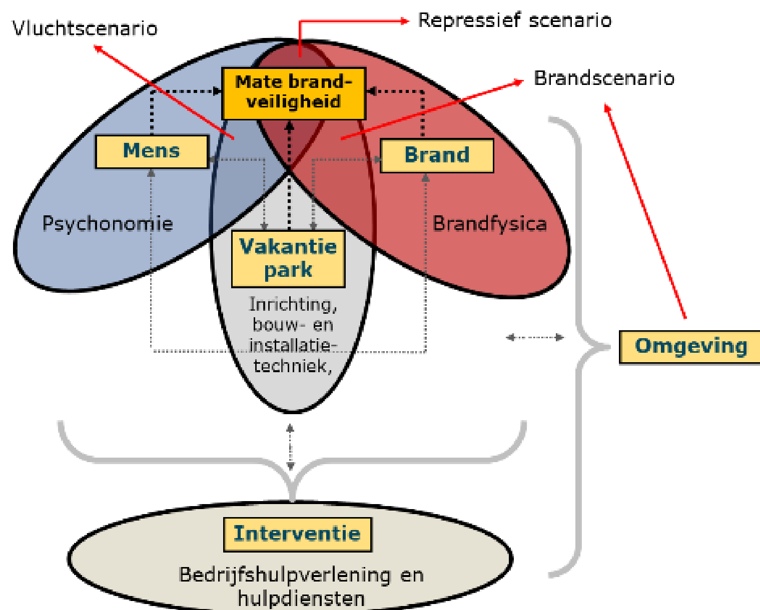
2.1 Het kenmerkenschema en vakantieparken

De brandveiligheidsvoorschriften in de wet- en regelgeving bevatten de minimale eisen voor de brandveiligheid. Economische schade als gevolg van een brand en de impact daarvan op het vakantiepark als bedrijf vormen geen onderdeel van deze regelgeving. Daarnaast richt de regelgeving zich op afzonderlijke elementen op het vakantiepark zoals een gebouw, een bouwsel of installatie, maar niet op de onderlinge samenhang en integraliteit. Tenslotte komen de uitgangspunten van de regelgeving niet altijd overeen met de praktijk. Zo wordt er bijvoorbeeld van uitgegaan dat personen gemiddeld zelfredzaam zijn en zelfstandig kunnen vluchten in het geval van brand. Dat is echter zeker niet altijd het geval.

Dit alles betekent, dat de mate van brandveiligheid van veel vakantieparken niet bekend is. Om de mate van brandveiligheid inzichtelijk te kunnen maken en integraal te kunnen beoordelen, kan gebruikgemaakt worden van het kenmerkenschema uit het boek *Basis voor brandveiligheid* (IFV, 2017). Het originele kenmerkenschema is hiertoe aangepast tot een kenmerkenschema speciaal voor vakantieparken (zie figuur 2.1 op de volgende pagina). Het benadert de brandveiligheid vanuit vijf invalshoeken in onderlinge samenhang: de brandkenmerken, de kenmerken van het vakantiepark zelf, de menskenmerken, de interventie-kenmerken en de omgevingskenmerken.

Het kenmerkenschema kan als hulpmiddel worden gebruikt bij een doelgerichte aanpak door inzichtelijk te maken hoe de kenmerken onderling samenhangen, of er mogelijk sprake is van een brandonveilige situatie en met welke maatregelen de kenmerken beïnvloed kunnen worden om het doel – een daadwerkelijk brandveilig vakantiepark – te kunnen bereiken.

[9] https://nipv.nl/basis-voor-brandveiligheid/



Figuur 2.1 Kenmerkenschema vakantiepark

Elk kenmerk, dat een bepaalde relatie heeft met brand, wordt hieronder kort toegelicht aan de hand van een voorbeeld.

2.1.1 De kenmerken van het vakantiepark

Onder deze kenmerken valt de inrichting van het park met wegen, toe- en uitgangen, op het park aanwezige vegetatie, gebouwen, bouwsels, installaties, etcetera.

Voorbeeld van de relatie tussen de kenmerken van het vakantiepark en brandveiligheid
Vegetatie tussen staplaatsen op een camping, zoals bijvoorbeeld een coniferenhaag, kan leiden tot (snellere) brandoverslag tussen staplaatsen. Daarnaast heeft een vakantiepark vaak relatief smalle wegen, hetgeen invloed heeft op de snelheid van de ontruiming bij brand en de mogelijkheden voor de hulpdiensten om met materieel het park binnen te rijden.

2.1.2 De menskenmerken

Dit zijn de kenmerken van de mensen die op het vakantiepark verblijven met elk hun eigen eigenschappen en gedrag bij brand.

Voorbeeld van de relatie tussen menskenmerken en brandveiligheid
Het alarmeren, het evacueren en/of ontruimen van een vakantiepark waarop veel senioren verblijven, kan bij brand meer tijd in beslag nemen, bijvoorbeeld omdat men minder goed hoort of zich minder snel kan voortbewegen.

2.1.3 De brandkenmerken

De kenmerken van de brand zijn afhankelijk van de locatie van de brand, de beschikbare brandstof en zuurstof. Deze factoren zijn bepalend voor de brandontwikkeling en brand-effecten zoals rook. Het brandscenario waar het vakantiepark mee te maken krijgt, is mede afhankelijk van de kenmerken van het vakantiepark zelf.

Voorbeeld van de relatie tussen de brandkenmerken en brandveiligheid
De lichtgewicht constructie van een caravan met veel brandbare materialen kan ervoor zorgen dat een brand zich in een caravan snel kan ontwikkelen. Op een vakantiepark waar kampeermiddelen dicht bij elkaar staan, kan een brand in een caravan als gevolg van de warmtestraling eenvoudig overslaan naar andere caravans.

2.1.4 Interventiekenmerken

Hieronder valt naast de inzet van de brandweer ook die van de interne hulpverleningsorganisatie van het vakantiepark die mogelijk een beginnende brand kan blussen of ingezet kan worden voor ontruimings- of evacuatiedoeleinden in geval van een brand. Ook het geven van voorlichting over brandveiligheid op het vakantiepark kan als een interventiekenmerk worden gezien. Daarnaast valt hieronder ook de ligging ten opzichte van de brandweerkazernes in verband met de aanrijtijd, de snelheid en de slagkracht van de interventie.

Voorbeeld van de relatie tussen de interventiekenmerken en brandveiligheid
Bij een brand in een gebouw kan de interne hulpverleningsorganisatie zorgen voor de ontruiming van het gebouw en mogelijk een bluspoging uitvoeren. De mate waarin interventie nodig is door de brandweer is afhankelijk van het brandscenario, maar ook van de mensenkenmerken en het aantal mensen dat door het brandscenario bedreigd wordt.

2.1.5 Omgevingskenmerken

Hieronder valt bijvoorbeeld de geografische ligging van het vakantiepark. Hieronder valt bijvoorbeeld de ligging ten opzichte van risicovolle elementen in de omgeving (bijvoorbeeld een gebied met risico’s van natuurbrand) en de bereikbaarheid van het vakantiepark door de brandweer.

Voorbeeld van de relatie tussen de omgevingskenmerken en brandveiligheid
Een vakantiepark dat gesitueerd is in een natuurgebied of grenst aan een natuurgebied kan bedreigd worden door brand in het natuurgebied, of andersom. De bereikbaarheid van het vakantiepark speelt niet alleen een rol bij het kunnen optreden door de brandweer maar ook bij de eventueel noodzakelijke ontruiming van het vakantiepark.

2.2 Brandscenario’s op vakantieparken

Het te verwachten brandscenario kan per vakantiepark verschillen. Waar op het ene park alleen een kleine recreatieruimte aanwezig is, is er op andere parken een grote plaza met zwembad aanwezig. Per vakantiepark kan bepaald worden wat de maatgevende brandscenario’s zijn. Als een bepaald brandscenario voor de betrokken partijen niet acceptabel is, kunnen er aanvullende voorzieningen getroffen worden om de kans op dat brandscenario te beperken.

2.2.1 Brandscenario gebouw

Een brand in een gebouw op een vakantiepark kan grote gevolgen hebben. Allereerst voor de vakantiegasten in het gebouw zelf: zij moeten zo snel mogelijk vluchten. Daarnaast kan een brand in een gebouw zich uitbreiden naar andere gebouwen of objecten, of zich via vegetatie in de buurt van het gebouw verder verspreiden.

Wet- en regelgeving
In het Bbl staan technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van (brand)veiligheid; dit zijn de minimale eisen waar een gebouw aan moet voldoen. De voorschriften zijn er niet om economische schade te beperken. Een bouwplan moet aan deze voorschriften voldoen voordat de (bouw)vergunning wordt verleend. Er worden ook eisen gesteld die tot doel hebben branduitbreiding te beperken. Dit wordt gedaan door eisen te stellen aan de maximale omvang van een brand. Een gebouw moet ingedeeld worden in brandcompartimenten en er wordt voorgeschreven hoe lang een brand en de daarbij vrijkomende rook binnen dit compartiment moet worden gehouden voordat deze zich mag uitbreiden naar een ander brandcompartiment in hetzelfde gebouw of naar een nabij gesitueerd gebouw. In het Bbl staan ook voorschriften voor vluchtroutes om te zorgen dat men bij brand voldoende snel en veilig buiten kan komen. Er worden onder andere eisen gesteld aan de maximale afstand tot een uitgang en aan het aantal uitgangen. Er wordt daarbij van uitgegaan dat personen gemiddeld zelfredzaam zijn. Dit houdt in dat het merendeel van de personen in een gebouw kan vluchten via een vloer, trap of hellingbaan.

Verantwoordelijkheden
Burgemeester en wethouders van de desbetreffende gemeente houden toezicht op de brandveiligheid van vakantieparken en laten dit meestal uitvoeren door de veiligheidsregio. In het uiterste geval kan de gemeente handhavend optreden. De eigenaar of exploitant van het vakantiepark is primair verantwoordelijk voor de brandveiligheid van het vakantiepark en voor het voldoen van de regels. De vakantiegasten zijn uiteraard zelf verantwoordelijk voor brandveilig gedrag.

Overige aandachtspunten met betrekking tot brandveiligheid
> Uitgangspunt in de bouwregelgeving is dat personen gemiddeld zelfredzaam zijn. In de praktijk is dit niet altijd het geval. Als er in een gebouw een populatie aanwezig is van met name minder of niet-zelfredzame personen dan kunnen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn om deze personen veilig te kunnen laten vluchten. Denk hierbij aan een interne organisatie die de evacuatie begeleidt (zie paragraaf 2.3.2) of het realiseren van vluchtroutes waarbij een hoogteverschil niet via een trap moet worden overbrugd.
> Met name bij de bestaande bouw zijn brandcompartimenten van grote omvang toegestaan. Dit houdt in dat bij brand alles binnen het brandcompartiment verloren kan gaan. Dit kan van grote invloed zijn op de bedrijfscontinuïteit van het vakantiepark. Door aanvullende maatregelen te nemen kan de kans op het volledig verloren gaan van het brandcompartiment worden beperkt. Denk daarbij aan extra brandcompartimentering, detectie, deuren met deurdrangers ter beperking van rookverspreiding, et cetera.

2.2.2 Brandscenario bouwsel

Naast gebouwen zoals recreatiewoningen en chalets staan er op vakantieparken vaak 'bouwsels' zoals kampeermiddelen (tenten en campers), bijeenkomsttenten of podia. Ook in deze bouwsels kan brand ontstaan en zich verder verspreiden.

Wet- en regelgeving

In het Bbgbop staan net zoals in het Bbl voorschriften voor de brandveiligheid. Er worden voorwaarden gesteld aan brandcompartimentering voor bouwsels, voor clusters met kampeermiddelen en afvalcontainer(s) met een totale inhoud van meer dan 10 m^3. Daarbij worden ook voorschriften gegeven voor de onderlinge afstand tussen brandcompartimenten. Als door afstand tussen deze brandcompartimenten brandoverslag wordt voorkomen, mogen zich tussen de brandcompartimenten in alleen niet-brandgevaarlijke levende natuur of vervoermiddelen bevinden. Er mogen geen andere (grotere) brandbare materialen aanwezig zijn die brandoverslag kunnen bevorderen. In het Bbgbop staan ook de voorschriften voor het vluchten bij brand.

Verantwoordelijkheden

Zie 'brandscenario gebouw' in paragraaf 2.2.1 van deze handreiking.

Overige aandachtspunten met betrekking tot brandveiligheid

Zie het eerste punt in de overeenkomstige subparagraaf 2.2.1 van deze handreiking bij 'brandscenario gebouw'.

2.2.3 Brandscenario brandoverslag tussen brandcompartimenten

Een eenmaal ontstane brand kan zich snel verder ontwikkelen en uitbreiden naar andere gedeelten van het vakantiepark, zoals andere recreatiewoningen, parkeermiddelen of naar vegetatie die in de buurt van de brand aanwezig is.

Wet- en regelgeving

Er worden eisen gesteld aan de brandwerendheid tussen brandcompartimenten op een vakantiepark (Bbl, Bbgbop). Als er geen brandwerende scheidingsconstructie aanwezig is zoals bijvoorbeeld een brandwerende muur (met een weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag), dan kan deze brandwerendheid worden verkregen door voldoende afstand te houden tussen de brandcompartimenten. De tussenliggende ruimte moet volgens de regelgeving vrij zijn van materialen, anders dan niet-brandgevaarlijke levende natuur of vervoermiddelen, die brandoverslag kunnen bevorderen.

Verantwoordelijkheden

Zie 'brandscenario gebouw'.

Overige aandachtspunten met betrekking tot brandveiligheid
Hoewel de wet een uitzondering maakt voor vervoermiddelen en niet-brandgevaarlijke levende natuur tussen verschillende brandcompartimenten, kan een brand zich in de praktijk wel degelijk uitbreiden via vervoermiddelen en vegetatiesoorten die goed brandbaar zijn, zoals bijvoorbeeld coniferen. De juridische mogelijkheden om conifeerhagen te (laten) verwijderen zijn zeer beperkt. Dit kan alleen in situaties waarbij er sprake is van een acuut brandveiligheidsrisico. De beheerder van het vakantiepark kan echter door zelf aanvullende voorwaarden te stellen of maatregelen te nemen, de kans op branduitbreiding tussen brandcompartimenten verlagen. Bovendien kan de keuze worden gemaakt sowieso geen goed brandbare vegetatie zoals coniferen of bepaalde typen laurierstruiken, te gebruiken als beplanting.

Casus
Op een vakantiepark wordt geconstateerd dat de onderlinge afstand tussen enkele stacaravans minder dan 2 meter is, omdat deze stacaravans zijn uitgebouwd. Hierdoor is er bij brand een reële kans op brandoverslag. Omdat een uitbouw aan stacaravans in veel gevallen vergunningsvrij mag worden gebouwd, blijven dergelijke uitbouwsels nogal eens buiten beeld.

Wetgeving van toepassing: Woningwet / Bbl.
Bevoegd gezag: gemeente.
Vergunningsplicht: in de meeste gevallen niet vergunningsplichting.
Omgevingsplan: er kunnen voorschriften opgenomen worden met betrekking tot de minimale afstand tussen bouwwerken zoals stacaravans.

Uitwerking
Een stacaravan is overwegend een bouwwerk met een logies- of woonfunctie en valt onder de Woningwet. Door de geringe afmeting is een stacaravan meestal niet vergunningplichtig. Er moet echter wel aan de voorschriften uit het Bbl worden voldaan. Tussen de stacaravans moet een weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (wbdbo) aanwezig zijn.[10] Voor bestaande bouw geldt een eis van 20 minuten en bij nieuwbouw van 30 minuten. In de NVBR - *Handreiking Brandveiligheid kampeerterreinen* uit 2007 staat dat er bij een onderlinge afstand van 3 meter volstaan kan worden met een wbdbo van 20 minuten. Voor een wbdbo van 30 minuten is een onderlinge afstand van 5 meter noodzakelijk.

2.2.4 Brandscenario natuurbrand
In natuurgebieden, waaronder de Veluwe, is in droge perioden (voorjaar en zomer) sprake van een risico op natuurbrand. Natuurbranden kunnen onder bepaalde meteorologische omstandigheden onbeheersbaar worden. Door de klimaatverandering neemt die kans toe. Risico- en Natuurbrandbeheersing zijn daarom op recreatieparken gelegen in, dan wel direct grenzend aan natuurgebieden van essentieel belang.

---

[10] Elke stacaravan moet in een eigen subbrandcompartiment liggen. Daarnaast moet een stacaravan in een brandcompartiment liggen. Er mogen meerdere stacaravans in één brandcompartiment liggen.

Op een vakantiepark zelf kan bijvoorbeeld een brand van een gebouw, bouwsel of voertuig of een andere oorzaak leiden tot natuurbrand buiten het park. Er is dan geen sprake meer van een lokale brand op het vakantiepark, maar van een zogenaamde ‘travelling fire’, een brand die zich op het park via vegetatie en objecten voortbeweegt en mogelijk ook buiten het park. In welke mate een natuurbrand een bedreiging kan vormen voor het vakantiepark of daarbuiten is van diverse factoren afhankelijk, zoals de soort vegetatie, de mate van droogte en de inrichting van het vakantiepark en de omgeving daarvan. Het brandscenario natuurbrand op of nabij een vakantiepark kan van grote invloed zijn op de mate van brandveiligheid; desondanks is het geen scenario waar in de huidige wet- en regelgeving rekening mee wordt gehouden.

Wet- en regelgeving
Voor natuurbranden is er nauwelijks wet- en regelgeving. In het Bbgbop staan wel voorschriften om de kans op het ontstaan van een natuurbrand te verlagen. Of de brandweer een interventie kan uitvoeren op het vakantiepark is onder andere afhankelijk van de inrichting van het park en de aanwezige bluswatervoorziening.

Met inwerkingtreding van de omgevingswet zijn er mogelijkheden om in het omgevingsplan planregels op te nemen die zijn gericht op de beperking van de risico’s als gevolg van een natuurbrand.

Bevoegd gezag
Burgemeester en wethouders.

Overige aandachtspunten met betrekking tot brandveiligheid
Een natuurbrand op of in de omgeving van een vakantiepark kan afhankelijk van de omvang een gedeeltelijke of totale ontruiming van het park noodzakelijk maken. De kans op branduitbreiding kan beperkt worden door maatregelen te treffen. De *Toolbox gebiedsgerichte aanpak natuurbrandbeheersing*[11] (Brandweer Nederland, 2021) biedt hiervoor handvatten.



De Adelaarsvaren is een zich snel vermeerderende plant die in een bepaalde periode van het jaar uiterst brandbaar is. Als er brand ontstaat in deze varens of de varens bij brand betrokken raken, kan er een natuurbrand op het park ontstaan die zich snel uitbreidt. Als een dergelijke goed brandbare vegetatie aaneengesloten tussen de gebouwen of bouwsels aanwezig is, kan dit leiden tot brandoverslag naar deze gebouwen en bouwsels. Bovendien is het van belang om ook installaties zoals propaantanks en vuurplaatsen vrij te houden van brandbare vegetatie.

[11] https://archief.nipv.nl/wp-content/uploads/sites/2/2022/03/20210630-BwNL-Toolbox-Gebiedsgerichte-aanpak-natuurbrandbeheersing.pdf

Om verlies aan biodiversiteit en ecosystemen een halt toe te roepen, vraagt Europese regelgeving om bij de inrichting van een vakantiepark na te denken over biodiversiteit. Dit kan tot uiting komen in de keuze voor een bepaalde beplanting. Bovendien willen eigenaren of exploitanten van vakantieparken ook zelf graag de biodiversiteit op hun parken vergroten en bij voorkeur met bij de locatie passende beplanting (bijvoorbeeld beplanting die kenmerkend is voor de Veluwe voor parken gelegen in dat gebied). De keuze voor de beplanting en locatie daarvan hebben echter invloed op de brandveiligheid en mogelijke risico's op het ontstaan en uitbreiden van brand. Het is daarom raadzaam in de keuze voor de beplanting en de locatie daarvan zowel biodiversiteit als brandveiligheid mee te nemen. Hieraan kan invulling worden gegeven door 'brandversnellers' zoals conifeerhagen te verwijderen of op een locatie te planten waar ze niet of nauwelijks bijdragen aan de branduitbreiding. Of er kan bijv. moeilijk brandbare beplanting worden gebruikt.

Algemene aandachtspunten ter beperking van natuurbrandrisico's
Onderstaand volgt een aantal aandachtspunten en begrippen voor de beperking van natuurbrandrisico's:

- 'Verloving', dat wil zeggen: het vervangen van naaldhout door loofhout.
- Beperken van coniferen en olie/harshoudende beplanting .
- 'Compartimenteren' van (zeer) brandbare begroeiing (singels, gangen, corridors, stroken), c.q. afstand aanhouden ten opzichte van bouwwerken en bouwsels.
- Parkeren in hoog gras voorkomen.
- Propaantanks rondom tenminste 3 m vrijhouden van brandbare vegetatie.
- Specifieke barbecue-plaatsen inrichten waar er weinig risico is op het ontstaan van brand of uitbreiding daarvan richting vegetatie, strooisel-laag, bouwwerken en bouwsels.
- Goten en daken vrijhouden van droog blad.

2.3 Ontruiming en evacuatie op een vakantiepark

2.3.1 Inleiding

Als er een brand ontstaat op of nabij een vakantiepark kunnen de effecten daarvan een bedreiging vormen voor personen die zich op het park bevinden. Dit kan ertoe leiden dat het ontruimen van het park noodzakelijk is. Het is van belang dat er voor kwetsbare personen hulp beschikbaar is bij de evacuatie. Een (natuur)brand buiten het vakantiepark die het vakantiepark bedreigt is echter een scenario dat niet altijd wordt meegenomen in planvorming.

Het succesvol ontruimen van een park is onder andere afhankelijk van het aantal gasten, de afstand en ligging van een park ten opzichte van andere parken en menselijk gedrag. Juist ten tijde van een ontruiming is het van belang dat gasten zich veilig gedragen (gehoor geven aan de instructies, niet achterblijven op het park), zodat op de snelste manier geëvacueerd en gevlucht kan worden. In sommige gevallen kan evacueren te voet de snelste optie zijn. In dat geval zullen de gasten hun auto moeten laten staan. Het willen redden van kinderen, minder zelfredzame personen, dieren en spullen kan een ontruiming lastiger maken.

Dat betekent dat het van belang is om aan vakantiegasten voorlichting te geven over de brandveiligheid op het park ter vergroting van de risicoperceptie. Dat kan in de praktijk middels risico- en crisiscommunicatie met behulp van flyers of door een groepswhatsapp voor vaste gasten. Doel hiervan is om deze dat deze als zogenaamd lokaal bekenden helpen bij de ontruiming van het park.

Daarnaast is de aansluiting van het park op het wegennet van belang. Dat betreft het aantal aansluitingen, maar ook de wijze van aansluiting op het wegennet en de overzichtelijkheid daarvan. Dit heeft naast de gevolgen voor de ontruiming ook gevolgen voor de bereikbaarheid van de hulpdiensten. Voor grotere parken is een 2e aansluiting daarom belangrijk.

Parkeerproblemen en de positionering van containers kunnen er de oorzaak van zijn dat vluchtroutes bij een ontruiming geblokkeerd zijn. Dit geldt ook voor slagbomen en toegangscontrolesystemen tijdens de ontruiming. In relatie met snel ontruimen van een park zouden slagbomen in noodsituaties vrij bedienbaar moeten zijn of in geopende stand vastgezet. Geef in voorlichting over brandveiligheid voor ondernemers en vakantiegasten mee dat dat het vrijhouden van vluchtroutes essentieel is voor een veilige ontruiming.

Voor de ontruiming van vakantieparken is een model-ontruimingsplan beschikbaar op de site van de Hiswa Recron[12]. Deze is gemaakt met het oog op natuurbranden, maar is ook bruikbaar voor grootschalige ontruiming van een vakantiepark.

Bij de ontruiming wordt in de regelgeving onderscheid gemaakt tussen gebouwen en plaatsen zoals het gehele park. In de volgende paragrafen wordt dat verder uitgewerkt.

2.3.2 Ontruimen van gebouwen

Als er brand is in een gebouw op een vakantiepark is het noodzakelijk dat het gebouw ontruimd wordt om te voorkomen dat er slachtoffers vallen. Uitgangspunt van de bouwregelgeving is dat personen die zelfredzaam zijn, zelfstandig het gebouw verlaten. In de praktijk blijkt dit echter niet altijd zo te verlopen en blijkt ondersteuning nogal eens noodzakelijk te zijn. Hiervoor is een basishulpverlening nodig die erop gericht is dat incidenten geen of zo weinig mogelijk schadelijke gevolgen hebben voor de aanwezigen.

Wet- en regelgeving en bevoegd gezag

1. *Arbeidsomstandighedenwet artikel 3.1.e*

De hulpverlening bij brand, waaronder ook de ontruiming van het gebouw, is voor werknemers geregeld op grond van de Arbeidsomstandighedenwet. In de praktijk is het gebruikelijk dat een werkgever bij de organisatie van de bedrijfshulpverlening in een bouwwerk ook rekening houdt met de evacuatie van aanwezige niet-werknemers. Vanuit de Arbowet is het verplicht dat er een organisatie is die effectief kan handelen bij een calamiteit zoals een brand. Er geldt geen harde verplichting om een ontruimingsplan op te stellen. Bij het opstellen van een ontruimingsplan kan voor gebouwen NEN 8112 gebruikt worden.

Bevoegd gezag
Nederlandse arbeidsinspectie.

[12] https://www.hiswarecron.nl/kennisbank/5357/veiligheid-bij-calamiteiten

2. Bbl artikel 6.20

In het Bbl wordt de hulpverlening bij brand geregeld voor iedereen die zich in een bouwwerk of gebruiksfunctie (gedeelte van het gebouw) bevindt. Artikel 6.20 lid 1 schrijft voor dat er voldoende personen moeten zijn aangewezen om de ontruiming bij brand in een gebouw voldoende snel te laten verlopen als:

> in een bouwwerk een brandmeldinstallatie aanwezig is op basis van artikel 3.115, of

> voor het bouwwerk een gebruiksmelding is gedaan als bedoeld in artikel 6.7.

Op basis van artikel 6.20 lid 3 moet een bouwwerk met een brandmeldinstallatie als bedoeld in artikel 3.115 een ontruimingsplan hebben.

Voor kleine bouwwerken zonder brandmeldinstallaties of waar minder dan 50 personen aanwezig zijn, geldt deze verplichting niet.

Bevoegd gezag

Burgemeester en wethouders.

2.3.3 Ontruimen (van een gedeelte) van een plaats (vakantiepark)

Een plaats is conform de definitie in het Bbgbop een 'ruimtelijk begrensde oppervlakte, bestaande uit ten minste een gebied of bouwsel of een samenstelling daarvan'. Een gebied is een open deel van de plaats dat geen bouwsel of bouwwerk is waar personen zich vrij kunnen bewegen. De betekenis van de begrippen 'bouwwerk' en 'bouwsel' zijn reeds eerder in deze handreiking behandeld. Vanuit het oogpunt van brandveiligheid is er sprake van interactie tussen het gebied, de bouwsels en bouwwerken op een vakantiepark.

Als er brand is in een bouwsel op een vakantiepark is het noodzakelijk dat het bouwsel en de directe omgeving daarvan worden ontruimd om te voorkomen dat er slachtoffers vallen. Uitgangspunt van de bouwregelgeving is dat personen die zelfredzaam zijn zelfstandig het bouwsel verlaten. In de praktijk blijkt dit niet altijd mogelijk te zijn en is ondersteuning nodig. Hiervoor is een basishulpverlening noodzakelijk die erop gericht is dat incidenten geen of zo weinig mogelijk schadelijke gevolgen hebben voor de aanwezigen.

Wet- en regelgeving en bevoegd gezag

1. Arbeidsomstandighedenwet artikel 3.1.e

Zie paragraaf 2.3.2. Deze verplichting geldt naast gebouwen ook voor andere onderdelen op het vakantiepark waaraan werkzaamheden worden verricht, zoals bouwsels.

Bevoegd gezag

Nederlandse arbeidsinspectie

2. Bbgbop artikel 4.22

In artikel 4.22 worden de voorschriften gegeven voor de basishulpverlening en het ontruimingsplan. Op basis van artikel 4.22 lid 1 geldt voor een plaats of een gedeelte van een plaats waarvoor op basis van artikel 2.1 een gebruiksmelding noodzakelijk is (zie paragraaf 1.3 van deze handreiking) de verplichting dat degene die het gebruik van een plaats organiseert maatregelen neemt gericht op: het verlenen van eerste hulp, het ontruimen, het bestrijden van een beginnende brand en het alarmeren, opvangen en informeren van de hulpverleningsdiensten.

De gebruiksmeldingsplicht geldt echter alleen voor (een) verblijfsruimte(n) binnen de plaats (zie paragraaf 1.3 van deze handreiking). Er geldt daarnaast ook geen verplichting om voor het gehele vakantiepark een ontruimingsplan op te stellen, tenzij voor het gehele vakantiepark een gebruiksmelding is gedaan. Vanuit brandveiligheidsoogpunt wordt echter aangeraden om evenwel een ontruimingsplan op te stellen voor het gehele vakantiepark.

Volgens lid 4 van artikel 4.22 moeten er voldoende personen aangewezen en aanwezig zijn die de benodigde taken kunnen uitvoeren waaronder de werkzaamheden die omschreven zijn in het ontruimingsplan.

Bevoegd gezag
Burgemeester en wethouders.

Overige aandachtspunten met betrekking tot brandveiligheid
- In de bouwregelgeving wordt geen rekening gehouden met een brand buiten het gebouw, een bouwsel of een plaats die de personen binnen het gebouw, een bouwsel of een plaats bedreigt.
- Het ontruimen van een onderneming is een verantwoordelijk voor de ondernemer zelf vanuit de Arbowet. Er geldt echter geen wettelijke verplichting voor een ontruimingsplan voor het gehele vakantiepark. Het is echter wel aan te raden om een dergelijk ontruimingsplan op te stellen. Hiervoor kan het *Model ontruimingsplan recreatieterreinen*[13] worden gebruikt. In dit model wordt ook rekening gehouden met een natuurbrand die het vakantiepark bedreigt.
- Richt het vakantiepark zo in dat er minimaal twee uitgangen zijn via welke er in verschillende windrichtingen kan worden gevlucht om te voorkomen dat een (natuur)brand beide uitgangen tegelijkertijd bedreigt of om te voorkomen dat de weg geblokkeerd is.
- Uitgangspunt in de regelgeving is dat personen gemiddeld zelfredzaam zijn. In de praktijk is dit niet altijd het geval en kunnen er groepen personen aanwezig zijn die minder of niet zelfredzaam zijn. Deze groepen hebben hulp nodig om in geval van brand het bedreigde gebied te verlaten. Personen die onder invloed zijn van bijvoorbeeld alcohol zijn soms ook niet-zelfredzaam. Bij het inrichten van de interne organisatie kan hier rekening mee worden gehouden.

Casus
Op 7 augustus 2018 vindt er in het begin van de middag een natuurbrand plaats in natuurgebied Doldersummerveld te Wateren (Drenthe). De brand ontstaat op ongeveer 900 meter afstand van een vakantiepark (camping). Door de windrichting breidt de brand zich uit in de richting van de camping. Al snel vormt de rook van de brand een bedreiging voor personen die op de camping aanwezig zijn en daarom wordt de opdracht gegeven de camping te ontruimen. Door vliegvuur verplaatst de brand zich sneller dan verwacht. Dankzij een ander vegetatietype vlak voor het gebied waarin de camping zich bevindt en het draaien van de wind kan de brand in de richting van deze camping worden gestopt. Door het draaien van de wind verandert echter ook de brand van richting, waardoor plots andere nabij gelegen vakantieparken worden bedreigd. Nadat de brand onder controle is gebracht, kunnen de gasten in de loop van de avond weer terug naar de vakantieparken.

[13] https://archief.nipv.nl/wp-content/uploads/sites/2/2022/03/20111122-VNOG-VGGM-Model-ontruimingsplan-recreatieterreinen-mhoo-scenario-natuurbrand.pdf

2.4 Inzet van hulpdiensten op een vakantiepark

Om te kunnen helpen bij de ontruiming bij een brand op of nabij een vakantiepark en om de brand te kunnen bestrijden, is het van belang dat er op het park voldoende voorzieningen en hulpmiddelen voor hulpdiensten zijn om hun werk te kunnen uitvoeren. Denk bijvoorbeeld aan genoeg ontsluitingswegen met voldoende breedte, opstelplaatsen voor de brandweerauto('s) en een toereikende bluswatervoorziening.

2.4.1 Wet- en regelgeving

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet moet het bevoegd gezag van de gemeente (Burgemeester en Wethouders) de bereikbaarheid van en de bluswatervoorziening voor bouwwerken zelf gaan regelen in het omgevingsplan. Daarin kunnen ook specifieke zaken voor vakantieparken worden geregeld. De huidige eisen uit het Bouwbesluit 2012 komen met de inwerkingtreding van het Bbl te vervallen. In het Bbgbop zijn voorschriften opgenomen over de bereikbaarheid en de bluswatervoorziening van plaatsen en bouwsels. De verwachting is dat ook deze voorschriften komen te vervallen en in het omgevingsplan worden opgenomen.

Wanneer de gemeente in het omgevingsplan geen voorschriften opneemt over bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen, dan gelden tot 2029 de voorschriften uit de zogenaamde 'bruidsschat' die is opgenomen in het Invoeringsbesluit Omgevingswet. Dit zijn voorschriften (zoals voor bluswater en bereikbaarheid) die vanuit het Bouwbesluit 2012 worden gedecentraliseerd en door gemeenten in het lokale omgevingsplan kunnen worden opgenomen. Voor 1 januari 2029 moet dit onderwerp geregeld zijn in het omgevingsplan.

2.4.2 Bevoegd gezag

De eindverantwoordelijkheid voor de (openbare) bluswatervoorziening en bereikbaarheid ligt bij de gemeente op basis van artikel 2 van de Wet veiligheidsregio's. De veiligheidsregio heeft een adviesfunctie op het gebied van bluswater en bereikbaarheid in omgevingsplannen op basis van artikel 5.2 van het Bkl. In de toelichting van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl, Staatsblad 2018, 292) wordt verwezen naar de *Handreiking bluswatervoorziening en bereikbaarheid 2019*[14] van Brandweer Nederland (2020). Deze handreiking bevat een specifiek onderdeel voor een natuurlijke omgeving.

2.4.3 Interventiekenmerken uit het kenmerkenschema

In welke mate er op het vakantiepark een inzet van de brandweer noodzakelijk is, is afhankelijk van het brandscenario waar de brandweer mee te maken krijgt (de brandkenmerken), de mate waarin de brand de mensen op het vakantiepark bedreigt en de mate van zelfredzaamheid van de door de brand bedreigde mensen (menskenmerken). Daarnaast spelen ook de vakantieparkkenmerken (grootte, aantal gasten) en de omgevingskenmerken (natuur, wegen, verkeersafwikkeling, etcetera.) een rol.

[14] https://archief.nipv.nl/wp-content/uploads/sites/2/2022/03/20200117-BRWNL-Handreiking-Bluswatervoorziening-en-Bereikbaarheid-2019.pdf

Interventie-, brand-, en vakantieparkkenmerken
Een voorwaarde om een brand te kunnen bestrijden is dat de brandweer de locatie waar het brandt, moet kunnen bereiken en dat er voldoende bluswater beschikbaar is voor het brandscenario dat bestreden moet worden. Hoe langer het duurt voordat de brandweer de brand kan bestrijden, hoe groter de brand kan worden, hoe meer bluswater er noodzakelijk is en hoe groter de gevolgen kunnen zijn. De afstand tussen de omliggende brandweerposten en het vakantiepark, maar ook de bereikbaarheid (toegang tot het vakantiepark en het kunnen bereiken van de brand) spelen daarbij een belangrijke rol. Daarnaast speelt ook de mogelijkheid om het gebied te ontruimen een rol, zoals de verkeersafwikkeling.

In de onderstaande paragrafen worden de bereikbaarheid en de bluswatervoorziening nader uitgewerkt.

2.4.4 Verdere uitwerking aantal relevante onderwerpen
In deze paragraaf worden de volgende onderwerpen nader uitgewerkt:
> Bereikbaarheid van bouwsels en/of bouwwerken voor hulpverleningsdiensten
> Brandweeringang
> Bluswatervoorziening.

Bereikbaarheid van bouwsels en/of bouwwerken voor hulpverleningsdiensten
Volgens artikel 4.23 van het Bbgbop en artikel 3.128 van het Bbl moet een plaats of bouwwerk zodanig bereikbaar zijn voor de hulpdiensten, dat tijdig bluswerkzaamheden kunnen worden uitgevoerd en hulp kan worden geboden.

Verbindingsweg naar een bouwsel op een vakantiepark (Bbgbop artikel 4.25)
Tussen de openbare weg en ten minste één toegang van een bouwsel (zoals bijvoorbeeld een grote tent) met een verblijfsruimte[15] moet een verbindingsweg aanwezig zijn die geschikt is voor de brandweer en andere hulpverleningsdiensten. In het Bbgbop worden in artikel 4.25 enkele uitzonderingen beschreven waarbij een verbindingsweg niet verplicht is.

Uitgezonderd van een verplichting tot een verbindingsweg zijn bijvoorbeeld:
> Bouwsels met een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 50 m^2
> Bouwsels die op ten hoogste 10 m van de openbare weg liggen
> Bouwsels waarvoor bevoegd gezag kenbaar heeft gemaakt dat, gelet op de aard, de ligging of het gebruik van het bouwsel, geen verbindingsweg is vereist.

Lid 3 van artikel 4.25 van het Bbgbop beschrijft waar de verbindingsweg aan moet voldoen.

[15] Ruimte voor het verblijven van personen, artikel 1.1 van het Bbgbop.

Zo moet:
> de verbindingsweg worden vrijgehouden voor de hulpdiensten zodat er bij een calamiteit daadwerkelijk gebruik kan worden gemaakt van de weg;
> de toegang tot de verbindingsweg, als deze bijvoorbeeld door een hek, slagboom of paaltjes is afgesloten, snel en gemakkelijk kunnen worden geopend of worden ontsloten met een systeem dat in overleg met de brandweer is bepaald.

Artikel 4.25, derde lid van het Bbgbop geeft de volgende eisen voor een verbindingsweg:
> een breedte van tenminste 4,5 m
> een verharding over een breedte van tenminste 3,25 m, die geschikt is voor motorvoertuigen met een massa van ten minste 14.600 kilogram
> een vrije hoogte boven de kruin van de weg van ten minste 4,2 m, en
> een doeltreffende afwatering.

Artikel 4.25, derde lid, van het Bbgbop geeft tevens aan dat hiervan in het bestemmingsplan of gemeentelijke verordening mag worden afgeweken.

Voor meer informatie over de verbindingsweg wordt eveneens verwezen naar de *Handreiking bluswater en bereikbaarheid 2019* van Brandweer Nederland (2020); paragraaf 4.1 van genoemde handreiking gaat specifiek over de bereikbaarheid voor hulpverleningsvoertuigen. Hierin worden ten opzichte van het Bbgbop ook aanvullende adviezen gegeven voor bijv. de massa van specifieke brandweervoertuigen zoals waterwagens en schuimblusvoertuigen.

Aandachtspunten:
> De inrichting van het vakantiepark en/of de omgeving waarbinnen het vakantiepark zich bevindt, kan tot gevolg hebben dat een eventuele ontruiming van het park de bereikbaarheid van de hulpdiensten (nadelig) beïnvloedt en andersom. Personen die al dan niet met voertuigen de plaats verlaten, gebruiken dezelfde weg als de hulpdiensten.
> Bij een vakantiepark in of tegen een natuurgebied kan bijvoorbeeld een extra toegang voor hulpdiensten noodzakelijk zijn of een extra toe- en uitgang die kan dienen als alternatieve evacuatieroute voor personen op het vakantiepark in geval van een calamiteit.

Verbindingsweg naar een bouwwerk op een vakantiepark
Het Bouwbesluit 2012 geeft in artikel 6.37 de voorschriften met betrekking tot de bereikbaarheid van hulpdiensten. De bereikbaarheid van bouwwerken en de opstelplaats daarbij zijn onderwerpen die na de inwerkingtreding van de Omgevingswet opgenomen moeten worden in een omgevingsplan en door de gemeente zelf geregeld moeten worden. Een mogelijkheid is om in het omgevingsplan te verwijzen naar de *Handreiking Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid 2019* (Brandweer Nederland, 2020). Deze handreiking biedt relevante informatie, praktische handvatten en uitgangspunten op basis waarvan het bereikbaarheidsbeleid kan worden opgesteld en vastgesteld. Zoals eerder aangegeven wordt in de toelichting van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) ook naar dit document verwezen.

Brandweeringang

Bouwsels (Bbgbop artikel 4.24)

Een bouwsel met een verblijfsruimte moet een brandweeringang hebben, tenzij het bevoegd gezag kenbaar heeft gemaakt dat dit niet is vereist. Voor bouwsels waarin geslapen wordt, moet de ontsluiting van de brandweeringang in overeenstemming met de brandweer worden bepaald.

Bouwwerk (Bbl artikel 3.129)

Alleen voor een bouwwerk met een krachtens de wet voorgeschreven brandmeldinstallatie met inspectiecertificaat wordt een brandweeringang voorgeschreven. Als een gebouw meerdere toegangen heeft, kan het bevoegd gezag er middels een maatwerkvoorschrift (artikel 2.2) voor zorgen dat één of meerdere toegangen worden aangewezen als brandweergang (artikel 3.130).

Bluswatervoorziening

Niet-openbare plaatsen (Bbgbop artikel 4.19)

Een niet-openbare plaats (zoals een vakantiepark) dient een toereikende bluswatervoorziening te hebben, tenzij dat vanwege de aard, de ligging of het gebruik van die plaats naar het oordeel van bevoegd gezag niet nodig is.

De bluswatervoorziening moet onbeperkt toegankelijk zijn voor bluswerkzaamheden. Dit laatste houdt niet alleen in dat voorkomen moet worden dat de bluswatervoorziening bijvoorbeeld door auto's kan worden geblokkeerd, maar ook dat de bluswatervoorziening zowel bij droogte als bij vorst beschikbaar is.

Het bevoegd gezag beoordeelt of een bluswatervoorziening noodzakelijk is. Voor de beoordeling kan gebruikt worden gemaakt van de *Handreiking bluswatervoorziening en bereikbaarheid 2019* (Brandweer Nederland, 2020).[16] In het omgevingsplan kan per gebied worden voorgeschreven of op een niet-openbare plaats een niet-openbare bluswatervoorziening aanwezig moet zijn. Daarbij kunnen voorwaarden worden gesteld, bijvoorbeeld dat de plaats logisch en bereikbaar moet zijn en de mogelijkheid moet bieden tot het kiezen van meerdere rijrichtingen en een zo veilig mogelijke opstelling met betrekking tot de brandbaarheid van de omliggende vegetatie.

Hierna volgt een aantal relevante onderdelen uit de *Handreiking bluswatervoorziening en bereikbaarheid 2019*:

> *Evenemententerrein* (artikel 3.7.1)
  Voor evenemententerrein zonder bouwsels is het niet noodzakelijk om op korte afstand hiervan direct bluswater beschikbaar te hebben, omdat het uitgangspunt is dat personen op veilige afstand kunnen gaan staan ten opzichte van de brand.

[16] In de *Handreiking bluswatervoorziening en bereikbaarheid 2019* (Brandweer Nederland, 2020) staan voorwaarden beschreven met betrekking tot de bereikbaarheid van een terrein (plaats) en opstelplaatsen voor bluswatervoorziening. De handreiking verwijst voor de voorschriften met betrekking tot de bereikbaarheid van een plaats naar het Bbgbop.

> *Tijdelijke bouwsels* (artikel 3.7.2)
Voor deze objecten is een beperkte hoeveelheid bluswater nodig. Maatgevend scenario is een brand in een bouwsel met bijbehorende gasflessen die moeten worden gekoeld of afgeschermd. Algemeen uitgangspunt is dat de externe bluswatervoorziening in de regel 60 m^3/u is. In sommige gevallen kan hiervan beargumenteerd worden afgeweken tot 30 m^3/u. In een natuurbrandgevaarlijke omgeving kan, zoals in de handreiking genoemd is, 90-120 m3/u nodig zijn.

> *Energietransitie* (artikel 3.7.3)
In artikel 3.7.1 van de handreiking wordt vermeld dat de energietransitie van invloed kan zijn op het soort energievoorziening dat bij tijdelijke bouwsels of op evenemententerreinen wordt gebruikt. Energievoorzieningen met bijvoorbeeld grote hoeveelheden batterijen kunnen leiden tot een andere behoefte aan bluswater. Hier is in de *Handreiking bluswatervoorziening en bereikbaarheid 2019* nog geen rekening mee gehouden. Zie verder paragraaf 2.5 van deze handreiking.

De terreineigenaar of -gebruiker is zelf verantwoordelijk voor het onderhouden van de eigen bluswatervoorziening.

Gebouwen nabij een openbare plaats
In artikel 6.30 van Bouwbesluit 2012 staat dat een bouwwerk een toereikende bluswatervoorziening moet hebben. Een soortgelijk artikel wordt niet opgenomen in het Bbl, omdat dit onderwerp geregeld moet gaan worden in het omgevingsplan. In het regionale of gemeentelijke bluswaterbeleid, waarnaar in het omgevingsplan kan worden verwezen, zou vastgelegd moeten zijn welke eisen er worden gesteld aan vakantieparken. In het beleid kan worden opgenomen wanneer een bluswatervoorziening noodzakelijk is en wanneer deze toereikend is. Dat kan per gemeente verschillen. De benodigde bluswatervoorziening in een gemeente met veel industrieterrein kan immers verschillen van de benodigde bluswatervoorziening in een gemeente met veel natuurgebied. Als input voor het beleid kan gebruikt worden gemaakt van de *Handreiking bluswatervoorziening en bereikbaarheid 2019*. In bijlage 1 van deze handreiking staan de eisen vermeld die gesteld worden aan de locatie van een brandkraan, geboorde putten, open water of een bluswaterriool. Uiteraard geldt ook hier de opmerking uit de handreiking dat de energietransitie kan leiden tot de noodzaak voor een extra bluswatervoorziening.

De primaire verantwoordelijkheid voor de aanwezigheid van een bluswatervoorziening ligt op basis van de Wet veiligheidsregio's bij de gemeente. Wanneer echter de openbare bluswatervoorziening niet toereikend is (vanwege een te grote afstand of onvoldoende capaciteit), moet de eigenaar of exploitant zelf zorgdragen voor een goede bluswatervoorziening.

2.5 Energietransitie op een vakantiepark

Net als elders in de samenleving zien we op vakantieparken een toenemende invloed van de energietransitie, kortweg de overgang van het gebruik van kolen, olie en gas naar het gebruik van zon, wind en water als bron van energie. Deze overgang is bijvoorbeeld zichtbaar aan een toename van het aantal zonnepanelen, van het laden van elektrische voertuigen en fietsen en van de aanwezigheid van accu's. Hiermee gaan nieuwe veiligheidsrisico's gepaard. Wet- en regelgeving bieden op dit ogenblik nog slechts beperkt aanknopingspunten voor dergelijke veiligheidsrisico's. Voor meer informatie over het veilig omgaan met nieuwe energiebronnen en energiedragers wordt verwezen naar de kennisbundels over de energietransitie van het NIPV (https://nipv.nl/energietransitie/).

De energietransitie kan zorgen voor nieuwe brandrisico's op vakantieparken. Door de brandkenmerken te analyseren en het kenmerkenschema toe te passen (zie paragraaf 2.2) kan inzicht worden verkregen in de invloed van het brandrisico op de mate van brandveiligheid. Er wordt in deze paragraaf ingegaan op energieproductie middels zonnepanelen (een PV-installatie), energieopslag en elektrische transportmiddelen.

Casus
Een vakantiepark wil elektrische scooters, fietsen en steps gaan verhuren. De vervoermiddelen worden gestald en opgeladen in een ruimte die grenst aan een recreatieruimte. Op het dak van het gebouw wil men zonnepanelen plaatsen en in het gebouw zelf een batterij van 20 kWh om de opgewekte stroom op te slaan, zodat de vervoermiddelen 's nachts met deze stroom kunnen worden opgeladen.

Elektriciteit opslag systeem (EOS)
Wetgeving van toepassing:
Woningwet of Bbl als het EOS op, aan of in een gebouw wordt geplaatst. Omdat het EOS onderdeel is van de elektrische installatie van het gebouw, is daarop de NEN 1010 (aangestuurd door het Bbl) van toepassing (IFV, 2020).

Bevoegd gezag:
Gemeente.

Vergunningsplicht:
Mede afhankelijk van de omvang en positie van het EOS kan zowel een omgevingsvergunning voor het bouwen als een vergunning om te mogen afwijken van het omgevingsplan (strijdig planologisch gebruik) noodzakelijk zijn.

Omgevingsplan:
In het omgevingsplan kunnen voorschriften worden opgenomen over onder andere bluswater en bereikbaarheid. .

Advies
In de *Handreiking voor een veilige plaatsing van zonnepanelen in combinatie met Elektriciteit Opslag Systemen* (IFV, 2020)[17] staan maatregelen die genomen kunnen worden om de bereikbaarheid in geval van en bestrijdbaarheid van een calamiteit te vergroten, evenals de veiligheid van het systeem in algemene zin. De handreiking is geschreven voor woongebouwen, maar de adviezen kunnen grotendeels overgenomen worden voor een vakantiepark.

Brandkenmerken – energieopslag / elektrische transportmiddelen
In een EOS, maar ook in een accupakket van een elektrisch transportmiddel, kan een zogenaamde 'thermal runaway' ontstaan. Dit is een proces waarbij de temperatuur in het accupakket steeds verder oploopt, wat leidt tot hoge temperaturen en het vrijkomen van giftige en brandbare gassen. Een dergelijke brand is niet of nauwelijks te blussen en kan voor een snelle branduitbreiding zorgen, met name als er meerdere elektrische transportmiddelen met een accu naast elkaar staan. Er kan in korte tijd veel giftige rook vrijkomen (onder andere waterstoffluoride, lithiumoxide en zoutzuur). Deze rookontwikkeling gaat sneller dan bij een normale brand het geval is. Een aandachtspunt is de locatie van de stalling of opslaglocatie ten opzichte van vluchtwegen.

Interventiekenmerken – energieopslag / elektrische transportmiddelen
Een thermal runaway in een accupakketpakket of een EOS is niet of nauwelijks te bestrijden. Een interventie aan het begin van een incident door de interne organisatie zal in de meeste gevallen niet mogelijk zijn, mede omdat er sprake is van giftige rook. Afhankelijk van de locatie van het accupakketpakket of EOS zal een ontruiming van een gebouw of een ontruiming van (een deel van) het vakantiepark noodzakelijk zijn. Het zogenaamde effectgebied is in het laatste geval mede afhankelijk van de meteorologische omstandigheden.

Elektrische transportmiddelen
Wetgeving van toepassing: Activiteitenbesluit, Warenwet, Richtlijn 'Algemene Productveiligheid' (richtlijn 2001/95).

Bevoegd gezag:
Gemeente, NVWA (productveiligheid).

Advies: Laat de accu van een elektrisch transportmiddel op in een apart brandcompartiment dat niet grenst aan een vluchtroute en van buitenaf goed te bereiken is door de brandweer.

Brandkenmerken – energieopslag / elektrische transportmiddelen
Zie bij Elektriciteitopslagsysteem (EOS).

[17] *Energieopslag en/of -opwekking op daken van collectieve woongebouwen. Handreiking voor een veilige plaatsing van zonnepanelen in combinatie met Elektriciteit Opslag Systemen* (IFV 2020); https://nipv.nl/wp-content/uploads/2022/03/20201008-IFV-Energieopslag-en-opwekking-op-daken-collectieve-woongebouwen.pdf

Interventiekenmerken - energieopslag / elektrische transportmiddelen
Zie bij Elektriciteitopslagsysteem (EOS).

PV-installatie (zonnepanelen)
Net als bij andere elektrische installaties kan een brand ontstaan in een onderdeel van een PV-installatie. Het brandscenario is afhankelijk van de locatie waar de zonnepanelen worden geplaatst.

Wetgeving van toepassing:
Woningwet / Bbl: de PV-installatie is een onderdeel van de elektrische installatie van het gebouw en daar is NEN 1010 (aangestuurd door het Bbl) op van toepassing. De zonnepanelen moeten voldoen aan de gestelde brandklasse uit het Bbl en mogen geen negatieve invloed hebben op de eisen die in het Bbl worden gesteld met betrekking tot het beperken van de uitbreiding van brand.

Bevoegd gezag:
Gemeente.

Vergunningsplicht:
Bij een beschermd dorps- of stadsgezicht of een monument kan een vergunning noodzakelijk zijn. Als de zonnepanelen worden geïntegreerd in een gevel- of dakconstructie is een omgevingsvergunning noodzakelijk.

Advies: In de *Handreiking risicobeheersing advies veilige PV-systemen* (Brandweer Nederland, 2020)[18] staan aandachtspunten en adviezen waarmee de brandveiligheid bij toepassing van een PV-installatie kan worden vergroot. De meeste branden in PV-installaties ontstaan door fouten in het ontwerp of bij de installatie van het systeem. Door een Scios-Scope-12-keuring te laten uitvoeren kan de kans op een brand in PV-installaties worden verkleind.

Brandkenmerken – PV-installatie (zonnepanelen)
Als er zonnepanelen zijn aangebracht op een dak met een brandbare dakbedekking en/of isolatie zal de brand snel over kunnen slaan naar het gebouw zelf. De positionering van de zonnepanelen ten opzichte van het dak heeft een negatieve invloed op de brandverspreiding, omdat de vlammen worden afgebogen en de hitte niet vrij kan wegstromen. Als de zonnepanelen over een scheiding tussen twee brandcompartimenten heen worden geplaatst, kan dit van negatieve invloed zijn op het voldoen aan de wbdbo-eis (brandwerendheid) tussen deze brandcompartimenten.

Interventiekenmerken – PV-installatie
Een brand onder zonnepanelen is lastig te bereiken; het bluswater wordt immers tegengehouden door de panelen. Daarnaast kan een deel van de PV-installatie niet spanningsloos worden gemaakt; de zonnepanelen blijven bij voldoende lichtinval energie leveren. Installatieonderdelen die onder spanning blijven staan vormen een risico voor de brandweer, wat van invloed kan zijn op de inzetstrategie van de brandweer.

[18] https://nipv.nl/wp-content/uploads/2022/03/20201201-BRWNL-Handreiking-risicobeheersing-Advies-veilige-PV-systemen.pdf

2.6 Overige onderwerpen

De laatste jaren worden net als kleine bijgebouwen ook steeds meer sauna's en jacuzzi's op vakantieparken geplaatst. Dit kan brandveiligheidsrisico's met zich meebrengen. Zorg voor voldoende afstand ten opzichten van (brandbare) beplanting, vakantiehuisjes en andere bouwsels. Laat de installatie ervan bovendien uitvoeren door een erkend installateur.

Bijlage 1 Afkortingen

APV	Algemene plaatselijke verordening
Bal	Besluit activiteiten leefomgeving
Bbgbop	Besluit brandveilig gebruik en basishulpverlening overige plaatsen
Bbl	Besluit bouwwerken leefomgeving
Bkl	Besluit kwaliteit leefomgeving
Chw	Crisis- en herstelwet
EOS	Elektriciteit opslag systeem
NIPV	Nederlands Instituut Publieke Veiligheid
NVBR	Nederlandse Vereniging voor Brandweerzorg en Rampenbestrijding (nu: Brandweer Nederland)
NVWA	Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit
PV	photovoltaic (NL: fotovoltaïsch)
VGGM	Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden
VNG	Vereniging Nederlandse Gemeenten
VNOG	Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland
Wabo	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
wbdbo	weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag
Wro	Wet ruimtelijke ordening

Bijlage 2 Wet- en regelgeving

Tabellen

Tabel 1 Nadere toelichting op de Omgevingswet

Omgevingswet	
Omschrijving	Wetten voor de leefomgeving zijn hierin gebundeld.
Doel	De Omgevingswet richt zich op het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit (vastgelegd in artikel 1.3).
Relatie met andere wet- en regelgeving	Voor bepaalde bouw -en verbouwactiviteiten is een omgevingsvergunning verplicht. Onder de Omgevingswet wordt de huidige omgevingsvergunning voor het bouwen in twee delen 'geknipt': de omgevingsplanactiviteit en de (technische) bouwactiviteit. De omgevingsplanactiviteit omvat alle lokale regels vastgelegd in het omgevingsplan, zoals de ruimtelijke regels en welstand. Eisen voor de bouwactiviteit staan in het Bbl. De omgevingswet vervangt de Wet ruimtelijke ordening (Wro), de Wet Milieubeheer, de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), de Crisis- en herstelwet (Chw) en de Waterwet.

Tabel 2 Nadere toelichting op het Besluit bouwwerken leefomgeving

Bbl	
Omschrijving	Het Bbl is de opvolger van het huidige Bouwbesluit 2012 en bevat alle technische voorschriften waaraan bouwwerken in Nederland moeten voldoen. In het Bbl staat beschreven voor welke (ver)bouwactiviteiten een omgevingsvergunning verplicht is en aan welke technische eisen deze tenminste moet voldoen.
Bevoegd gezag	Het college van burgemeester en wethouders is het bevoegd gezag bij een gebruiksmelding, voor het opstellen van een maatwerkvoorschrift en voor het beslissen op een aanvraag om toestemming tot het treffen van een gelijkwaardige maatregel.
Doel	Het doel van het Bbl is om bouwwerken een minimale kwaliteit op het gebied van veiligheid, gezondheid, bruikbaarheid, energiezuinigheid en bescherming van het milieu te bieden. De inhoudelijke brandveiligheidsvoorschriften zijn opgenomen in hoofdstuk 3 (bestaande bouw), hoofdstuk 4 (nieuwbouw) en hoofdstuk 5 (verbouw en verplaatsing van een bouwwerk en wijziging van een gebruiksfunctie).

Relatie met andere wet- en regelgeving	Het Bbl wordt aangestuurd door de Omgevingswet. De voorschriften in het Bbl gelden voor permanente bouwwerken, maar ook voor tijdelijke bouwwerken. Volgens de toelichting van het Bbgbop valt uit de toelichting bij het Bouwbesluit 2012 af te leiden dat bij tijdelijke bouwwerken moet worden gedacht aan semipermanente constructies zoals een bouwkeet, een noodlokaal bij een school en een noodwinkel, alsmede seizoensgebonden bouwwerken als strandpaviljoens die vaak van maart tot oktober dienstdoen. Kortom: een tijdsperiode van al gauw een aantal maanden tot maximaal 15 jaar. In het Bbgbop gaat het evenwel om de constructies die worden opgericht of neergezet om werkelijk slechts kortstondig ter plaatse dienst te doen, zoals feesttenten en tijdelijke tribunes. Mede om ten opzichte van 'bouwwerk als bedoeld in het Bbl' duidelijkheid te scheppen is in het Bbgbop in de definitie van 'bouwsel' opgenomen dat het bedoeld is om 'kortstondig op een plaats te functioneren'. Dit is bewust een niet scherp afgebakende periode, omdat er ruimte moet zijn voor maatwerk, waarbij de brandveiligheid het beslissende criterium moet zijn. Bij 'kortstondig' als bedoeld in het Bbgbop kan worden gedacht aan periode van maximaal 6 maanden dat het bouwsel op een plaats.
Praktisch voorbeeld: Gebruiksmelding voor het gebruik van bouwwerken.	Voor het gebruik van een aantal typen bouwwerken moet, afhankelijk van het aantal personen volgens, artikel 6.7 t/m 6.10 van het Bbl ten minste 4 weken voor ingebruikname van het bouwwerk een gebruiksmelding worden gedaan. Voor het gebruik van bouwwerken op vakantieparken geldt dat in grote lijn in de volgende gevallen: > 10 personen: bijeenkomstfunctie voor kinderen jonger dan 12 jaar, logiesfunctie in een logiesgebouw > 50 personen: andere bijeenkomstfuncties (bijv. horeca), andere logiesfuncties (bijv. jeugdherberg), sportfunctie (bijv. sportzaal), winkelfunctie > 150 personen: kantoor- en industriefunctie.

Tabel 3 Nadere toelichting op het Besluit activiteiten leefomgeving

Bal	
Omschrijving	Hierin staan algemene regels voor activiteiten in de fysieke leefomgeving, met name op milieugebied. Ook staat in het Bal of voor die activiteiten een melding of omgevingsvergunning nodig is. Over het algemeen zal van een melding of vergunningsplicht als bedoeld in het Bal voor vakantieparken geen sprake zijn. Mogelijk wel voor bijbehorende zwembaden (chloor), of relatief grote opslag van gas op het vakantiepark.
Bevoegd gezag	Burgemeester en wethouders.
Doel	Het Bal is onder andere gericht op de bescherming van het milieu als gevolg van activiteiten die in de omgeving worden uitgevoerd.

Relatie met andere wet- en regelgeving	Het Bal wordt net als het Bbl en het Bkl aangestuurd door de Omgevingswet. In het Bal is ook aangegeven welke zaken m.b.t. milieu in het omgevingsplan geregeld kunnen worden.
Praktisch voorbeeld	Het Bal geeft o.a. voorschriften milieubelastende activiteiten, zoals: > Par. 4.91: Opslag van propaan/propeen, bijv. opslag van propaan > 13 m^3. Opslag van bepaalde hoeveelheden gassen in het Bal is vergunningplichtig / meldingsplichtig. > Art. 3.24: aanwijzing milieubelastende activiteiten > 250 l voor vloeibare gevaarlijke stoffen met een bepaalde ADR-klasse. > Art. 3.25: aanwijzing vergunningplichtige gevallen voor opslag gevaarlijke stoffen met bepaalde ADR-klasse en hoeveelheid.

Tabel 2 Nadere toelichting op het Besluit brandveilig gebruik en basishulpverlening overige plaatsen

Bbgbop	
Omschrijving	Veel regels in het Bbgbop hebben betrekking op plaatsen waar groepen mensen in georganiseerd verband bij elkaar zijn, zoals openluchtfestivals, maar ook op (delen van) kampeerterreinen. In het Bbgbop worden regels gesteld over het brandveilig gebruik van voor mensen toegankelijke plaatsen, en over de basishulpverlening op die plaatsen.
Bevoegd gezag	Het college van Burgemeester en wethouders.
Doel	Doel van het Bbgbop is met name uniformering van voorschriften voor het brandveilig gebruik van voor mensen toegankelijke plaatsen, anders dan bouwwerken. Hoofdstuk 2 gaat over de gebruiksmelding. Hoofdstuk 3 bevat de technische voorschriften. Hoofdstuk 4 geeft voorschriften voor installaties en de organisatie. Hoofdstuk 5 geeft voorschriften voor het gebruik.
Relatie met andere wet- en regelgeving	Het Bbgbop wordt aangestuurd door artikel 3, derde lid, van de Wet veiligheidsregio's en is in plaats gekomen van de regels die opgenomen waren in gemeentelijke verordeningen. De inhoud van hoofdstuk 3 (technische voorschriften) van het Bbgbop bevat grote overeenkomsten met het Bbl.
Praktisch voorbeeld: Gebruiksmelding is gekoppeld aan het gebruik van een plaats in de volgende situaties	> In een verblijfsruimte op die plaats wordt bedrijfsmatig of in het kader van verzorging nachtverblijf geboden aan meer dan 10 personen. > In een verblijfsruimte op die plaats wordt verzorging geboden aan meer dan tien personen onder 12 jaar, of aan meer dan 10 lichamelijk of verstandelijk gehandicapte personen. > Een verblijfsruimte op die plaats is bestemd voor meer dan 150 personen tegelijk. > In een situatie waarbij er sprake is van een gelijkwaardige oplossing als bedoeld in artikel 1.4 van het Bbgbop.

Tabel 5 Nadere toelichting op het omgevingsplan

Omgevingsplan	
Omschrijving	Hierin is aangegeven in welke gebieden welke functies toegelaten zijn. Dit kan betekenen dat er in bepaalde gebieden mogelijk niet gebouwd mag worden in verband met contouren (omgevings-veiligheid en/of geluid) of alleen bepaalde functies zijn toegelaten.
Bevoegd gezag	Het college van Burgemeester en Wethouders. Tot 2029 hebben gemeenten hebben de tijd om een omgevingsplan voor hun grondgebied vast te stellen.
Doel	Een aantal (technische) onderwerpen, zoals bluswater en bereikbaarheid worden gedecentraliseerd. Hierdoor kan het bevoegd gezag die onderwerpen zelf regelen in het omgevingsplan. Een goede metafoor voor een omgevingsplan is een gereedschapskist die veel verschillende stukken gereedschap bevat waarmee de kwaliteit van de fysieke leefomgeving geborgd kan worden. Denk bijvoorbeeld aan regels voor het gebruik van percelen, welstand, afmetingen van bouwwerken, het kappen van bomen, omgevingsveiligheid, enzovoort.
Relatie met andere wet- en regelgeving	Ten opzichte van de geldende bestemmingsplannen worden in het omgevingsplan meer onderwerpen geregeld: alle lokale, ruimtelijke regelgeving is erin opgenomen.
Praktisch voorbeeld	Voor een kampeerterrein op een vakantiepark kan het betekenen dat in het omgevingsplan (net zoals in een bestemmingsplan) bijvoorbeeld de maximale dichtheid aan en minimale afstanden tussen (verschillende) kampeermiddelen voorgeschreven zijn. De veiligheid van kampeermiddelen kan niet met omgevingsplan-voorschriften gereguleerd worden, echter wel de ruimtelijke indeling van recreatieve terreinen en dus maximale dichtheden en minimale afstanden ten aanzien van situering van kampeer-middelen. Vanuit brandveiligheidsoogpunt zijn minimale afstanden (of brandwerende voorzieningen ten aanzien van situering van kampeermiddelen) in het Bbgbop geregeld. Dit geldt ook voor terreininrichting en bluswatervoorziening. Voor bouwwerken is dat geregeld in het Bbl.

Tabel 6 Nadere toelichting op de Algemene plaatselijke verordening

APV	
Omschrijving	Ook onder de Omgevingswet blijven evenementen een bevoegdheid van het bestuursorgaan burgemeester. Daardoor moeten ze gedeeltelijk buiten het omgevingsplan worden geregeld in bijvoorbeeld een evenementenvergunning op grond van de Apv. Per 1 januari 2023 moet de APV zijn aangepast aan de Omgevingswet. Een model daarvoor heeft de VNG reeds beschikbaar gesteld.[19]
Bevoegd gezag	Het college van Burgemeester en Wethouders.
Doel	Handhaving van de openbare orde.
Relatie met andere wet- en regelgeving	Onder de Omgevingswet krijgen gemeenten meer mogelijkheden om evenementen in het omgevingsplan op maat te reguleren. Denk bijvoorbeeld aan de emissie van onder meer geluid. Een deel van de regels die nu in de APV staat, zal daarom moeten worden opgenomen in het omgevingsplan.[20]
Praktisch voorbeeld	Brandveiligheidsonderwerpen die gemeenten nu in de APV hebben ondergebracht zijn onder andere: > vergunningplicht voor evenementen (afhankelijk van het aantal personen) > rookverbod in bossen en natuurterreinen > verbod op het stoken van vuur.

Tabel 3 Nadere toelichting op de Arbowet

Arbowet	
Omschrijving	De Arbowet regelt de verhoudingen tussen de werknemer en werkgever. Op vakantieparken is sprake van een 'arbeidsplaats' als bedoeld in de Arbowet, namelijk "iedere plaats die in verband met het verrichten van arbeid wordt of pleegt te worden gebruikt".
Bevoegd gezag	De Nederlandse Arbeidsinspectie
Doel	Het faciliteren van veiligheidsvoorzieningen voor onderhoudsmedewerkers.
Relatie met andere wet- en regelgeving	De Arboregelgeving is complementair aan de voorschriften van het Bbl, waarbij de Arbo-regelgeving eisen stelt aan een arbeidsplaats.
Praktisch voorbeeld	De verplichting voor een ontruimingsplan op een vakantiepark is geregeld in de Arbo-regelgeving, gericht op de veiligheid van medewerkers op het vakantiepark.

[19] https://vng.nl/brieven/wijziging-model-apv-ivm-omgevingswet.
[20] https://vng.nl/sites/default/files/2020-12/verordeningen-en-het-omgevingsplan_20201217.pdf.

Begrippen ‘kampeermiddel’ en ‘recreatiewoning’ gemeente Ede

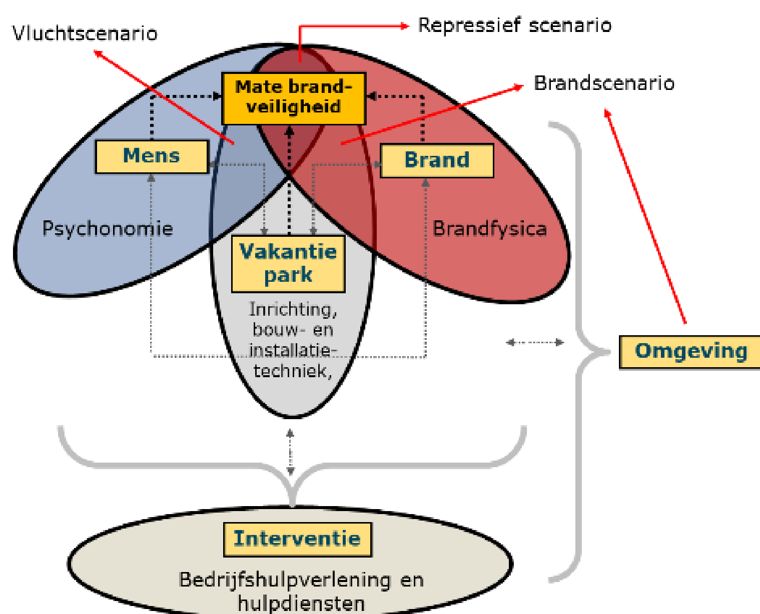
In het bestemmingsplan van de gemeente Ede staan ‘kampeermiddel’ en ‘recreatiewoning’ gedefinieerd zoals in het kader hieronder.

Kampeermiddel
Een object, niet zijnde een bouwwerk, zijnde een tent, tentwagen, kampeerauto of caravan (met uitzondering van een stacaravan) dan wel enig ander onderkomen of enig ander voertuig of gewezen voertuig of gedeelte daarvan, die blijkens hun inrichting bestemd zijn voor het houden van recreatief (nacht)verblijf. Een stacaravan, een chalet (al dan niet op wielen) en een tenthuisje zijn niet aan te merken als een kampeermiddel.

Recreatiewoning
Een gebouw, waaronder mede verstaan een chalet of stacaravan, bestemd om uitsluitend door een huishouden of daarmee gelijk te stellen groep van personen dat het hoofdverblijf elders heeft, gedurende een gedeelte van het jaar bewoond te worden uitsluitend voor recreatieve doeleinden. Het recreatief gebruik hoeft niet plaats te vinden door wisselende personen.

Bijlage 3 Kenmerkenschema vakantiepark

Het kenmerkenschema (IFV, 2017) kan als hulpmiddel gebruikt worden om de factoren te identificeren die de mate van brandveiligheid positief of negatief beïnvloeden. Het geeft inzicht in de onderlinge samenhang en kan gebruikt worden om doelgericht te adviseren. Om de mate van brandveiligheid voor een vakantiepark inzichtelijk te kunnen maken, is het kenmerkenschema aangepast naar een kenmerkenschema voor vakantieparken. Dit kenmerkenschema wordt weergegeven in figuur 1. Het benadert de brandveiligheid vanuit vijf disciplines in onderlinge samenhang: de brandkenmerken, de kenmerken van het vakantiepark, de menskenmerken, de interventiekenmerken en de omgevingskenmerken.



Figuur 1: Kenmerkenschema vakantiepark

In het schema is het kenmerk ‘gebouw’ aangepast naar ‘vakantiepark’. Hieronder valt onder andere de inrichting van het vakantiepark, maar ook de gebouwen, bouwsels en installaties die op het vakantiepark staan. Bij het brandscenario is er bewust voor gekozen om niet alleen uit te gaan van een brand op het vakantiepark zoals een brand in een gebouw of een bouwsel, een voertuigbrand of een brand in de vegetatie, maar ook om te kijken naar eventuele brandscenario’s in de omgeving die het park kunnen bedreigen, zoals een natuurbrand.

Bijlage 4 Bronnen

Brandweer Nederland (2020) *Handreiking bluswatervoorziening en bereikbaarheid 2019*.

Brandweer Nederland (2020) *Handreiking risicobeheersing. Advies veilige PV-systemen*.

Brandweer Nederland (2021) *Toolbox gebiedsgerichte aanpak natuurbrandbeheersing*.

Brandweer Nederland (z.d.) *Natuurbrandtips recreanten in natuurgebieden*

Brandweer Nederland (z.d.) *Natuurbrandtips recreatieondernemers in natuurgebieden*

Gemeente Harderwijk (2020) *Notitie brandveiligheidseisen en richtlijnen voor vakantieparken Harderwijk*

IFV (2017) *Basis voor brandveiligheid*.

IFV (2020) *Energieopslag en/of -opwekking op daken van collectieve woongebouwen. Handreiking voor een veilige plaatsing van zonnepanelen in combinatie met Elektriciteit Opslag Systemen*

IFV (2021) *Handreiking Bouwtechnische regels onder de Omgevingswet*.

NIPV (2021-2022) *Kennisbundels energietransitie*

NVBR (2007) *Handreiking Brandveiligheid Kampeerterreinen.*

Programma Vitale Vakantieparken (2019) *Programmaplan vitale vakantieparken 2019-2022*.

VNG (2020) *Handreiking verordeningen en het omgevingsplan*

VNG (2021) Ledenbrief 21/054 *Wijziging Model-APV i.v.m. Omgevingswet*

VNOG & VGGM (2011) *Model ontruimingsplan recreatieterreinen*.

Bijlage 5 Respondenten

De *Handreiking brandveiligheid voor 'vitale vakantieparken'* is mede tot stand gekomen op basis van interviews met de volgende personen.

Arjan Eilander	Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland
Peter Geurts	gemeente Ede
Sandra Janssen	gemeente Ede
Astrid van Schaijk	Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden
Ernst-Jan Slieker	gemeente Putten
Sylvie Uenk	gemeente Putten
Daisy van Voorst	gemeente Ermelo

Informatieblad


Energiebesparing


Waterbesparing


Afvalpreventie


Afvalscheiding


Afvalwater

Recreatie

- Campings
- Bungalowparken
- Groepsaccommodaties
- Dagrecreatiebedrijven

infoMil
informatiecentrum Milieuvergunningen

Recreatie

Inhoud

1 Inleiding

Voor wie is dit informatieblad bedoeld?
Dit informatieblad Recreatie is bedoeld voor recreatiebedrijven die vallen onder de algemene milieuregels van de Wet milieubeheer, opgenomen in de nieuwe amvb voor horeca-, sport- en recreatiebedrijven. Onder recreatiebedrijven worden onder andere verstaan campings, bungalowparken, groepsaccommodaties en dagrecreatiebedrijven. Indien een horecagelegenheid onderdeel uitmaakt van uw bedrijf, dan kunt u hiervoor gebruik maken van het informatieblad Horeca. Ook zwembaden worden niet in dit informatieblad behandeld. Hiervoor komt eveneens een apart informatieblad beschikbaar.

Waarom dit informatieblad?
De inwerkingtreding van de nieuwe regelgeving kan de nodige veranderingen meebrengen in de manier waarop u momenteel binnen uw bedrijf met het thema ‘milieu’ omgaat. Uitgangspunt van de regelgeving is dat u zelf verantwoordelijk bent om de milieubelasting van uw bedrijf te minimaliseren. Naast een aantal verplichtingen brengt dit ook de kans voor een efficiëntere bedrijfsvoering en dus een bedrijfseconomisch voordeel met zich mee. Hoe dit in zijn werk gaat leest u in dit informatieblad.

Voorbeeld: bemetering energie- en waterverbruik
Op veel campings is in het verleden gebleken dat met name de vaste gasten de neiging hadden om veel minder zuinig om te gaan met elektriciteit en water dan ze thuis gewend waren. Om toch het elektriciteit- en waterverbruik tot een gewenst niveau te kunnen reduceren hebben veel recreatiebedrijven de laatste jaren daarom besloten tot het direct bemeteren en factureren van deze plaatsen, hetzij direct door het Nutsbedrijf, hetzij door het bedrijf zelf. De praktijk wijst uit dat dit een grote besparing (vaak meer dan 50 %) teweeg kan brengen. Klaarblijkelijk worden met een dergelijk systeem de gasten aanzienlijk meer bewust gemaakt van hun energie- en waterverbruik (tenslotte kost het ze nu geld), waardoor ze er veel zuiniger mee om weten te gaan. Het plaatsen van meters hoeft zeker indien dit gedaan wordt bij nieuwbouw of bij het vervangen van leidingen niet al te veel te kosten. Vaak zijn er ook tweedehands meters aan te schaffen die niet meer kosten dan een paar tientjes.

Kosten meters:	**vanaf ƒ 25,– per stuk**
Besparing:	**tot enkele honderden guldens per plaats per jaar**
Terugverdientijd:	**vaak minder dan 1 jaar**

Wat is het doel van het informatieblad?
Dit informatieblad wil u behulpzaam zijn bij het maken van de juiste keuzes in het naleven van de nieuwe regelgeving. De nieuwe regelgeving biedt u meer flexibiliteit om de milieu-eisen op een voor u optimale en op uw bedrijfssituatie toegesneden wijze in te vullen. Daarnaast wil het blad inzichtelijk maken welke (bedrijfseconomische) voordelen u kunt behalen door het invoeren van maatregelen die de milieubelasting van uw bedrijf verminderen.
Het informatieblad staat stil bij de volgende onderwerpen: **energiebesparing, waterbesparing, afvalpreventie, afvalscheiding** en **afvalwater.** Bijzonder aan deze onderwerpen is het gegeven dat de mogelijkheden voor het treffen van maatregelen of voorzieningen sterk gebonden is aan de omvang en kenmerken van het bedrijf.
Per genoemd onderwerp wordt aangegeven welke voorschriften voor u gelden. Daarnaast vindt u, eveneens per onderwerp, een overzicht van verbeteringsmogelijkheden. Per mogelijkheid wordt praktische informatie verstrekt over de toepasbaarheid en de belangrijkste kosten- en milieuvoordelen. Ook eventuele subsidiemogelijkheden worden aangegeven. Hierdoor kunt u snel zien of de weergegeven verbeteringsmogelijkheid ook voor uw bedrijf interessant is.
Het informatieblad biedt u een waardevol overzicht van verbeteringsmogelijkheden en maakt het mogelijk om tot een optimale oplossing te komen in de naleving van uw verplichtingen. Indien nodig zal het informatieblad in de toekomst worden aangepast en uitgebreid op basis van nieuw verworven kennis en ervaringen.

Dit informatieblad maakt deel uit van een serie van vier informatiebladen behorende bij de amvb voor horeca, sport en recreatie. De overige drie bladen hebben betrekking op *horeca, sportaccommodaties* en *zwembaden.*

Wilt u meer weten over wat de amvb precies inhoudt, lees dan de **brochure Algemene milieuregels voor bedrijven** welke verkrijgbaar is bij uw branche-organisatie en het ministerie van VROM.
Voor specifieke vragen over de nieuwe regelgeving kunt u onder andere terecht bij de milieu-afdeling van uw gemeente.
Naast de genoemde onderwerpen zijn er ook nog andere onderwerpen waarop de nieuwe amvb van toepassing is, zoals bijvoorbeeld **geluidshinder, geurhinder** en **veiligheid.** Over deze onderwerpen is inmiddels veel informatie beschikbaar in

handboeken en andere documenten. Om die reden komen zij in dit informatieblad dan ook **niet** aan de orde. Voor vragen over deze onderwerpen kunt u in ieder geval terecht bij de plaatselijke milieuafdeling en de dichtstbijzijnde bedrijfsondersteunende diensten, zoals bijvoorbeeld de regionale Bedrijfsmilieudiensten. Een totaal overzicht van instanties die u kunnen ondersteunen bij vragen over de nieuwe regelgeving vindt u in bijlage 6 van dit informatieblad.

Hoe dit blad te gebruiken?

Dit blad maakt, in aansluiting op het handboek 'Milieuzorg Verblijfsrecreatie' van het bedrijfschap Horeca, gebruik van een informatie-weergave per milieu-onderwerp. Door deze opzet kan elk onderwerp afzonderlijk behandeld worden.
In hoofdstuk 2 wordt per onderwerp (energiebesparing, waterbesparing, afvalpreventie, afvalscheiding en afvalwater) aangegeven welke toetsingscriteria en voorschriften in het kader van de amvb aan uw bedrijf gesteld kunnen worden. Zijn de toetsingscriteria op u van toepassing, dan geldt voor u de wettelijke verplichting tot het nemen van maatregelen. Bedenk echter wel dat het nemen van maatregelen naast een milieuvoordeel ook een bedrijfseconomisch voordeel kan opleveren, waardoor het invoeren ervan, ook al zijn de criteria niet op u van toepassing, toch aantrekkelijk wordt!

Met behulp van een optiewijzer wordt per onderwerp aangegeven welke mogelijkheden uw bedrijf ter beschikking staan om te voldoen aan de voorschriften, dan wel om de bedrijfsvoering vanuit bedrijfseconomisch oogpunt te optimaliseren. Voor een optimale werkwijze van de optiewijzer zijn de werkzaamheden binnen de recreatiebranche in vieren gedeeld, te weten *verblijfsverstrekking, dranken- en spijzenverstrekking, winkel* en *ondersteunende activiteiten* (zoals muziekverstrekking, kantoorwerkzaamheden, onderhoud gebouwen en terrein, afvalmanagement, etc.) Voor elk van de vier werkzaamheden zijn de belangrijkste aandachtsvelden weergegeven. Deze aandachtsvelden kunnen zowel betrekking hebben op de aanwezige apparatuur binnen uw bedrijf, als op de aanwezige bedrijfsonderdelen.

Om te komen tot een optimale benadering van de weergegeven onderwerpen binnen uw bedrijf is daarnaast per onderwerp een kort stappenplan opgenomen. Met dit stappenplan wordt u een houvast geboden om verbeteringen op te sporen en in te voeren in de bedrijfsvoering.

Hieronder wordt stapsgewijs aangegeven hoe u van dit blad gebruik kunt maken.

1
Bekijk in hoofdstuk 2 per onderwerp de toetsingscriteria en de bijbehorende voorschriften.

2
Ga per onderwerp na of de toetsingscriteria op uw bedrijf van toepassing zijn.

3
Bepaal per onderwerp via de weergegeven optiewijzer welke aandachtsvelden voor uw bedrijf van toepassing zijn.

4
Zoek de weergegeven verbeteringsmogelijkheden op in de bijlagen.

5
Bepaal per mogelijkheid of hij interessant genoeg is om uit bedrijfseconomisch oogpunt in te voeren of dat hij redelijkerwijs van u verlangd mag worden. Een goede registratie van de milieu-relevante gegevens helpt u hierbij op weg.

6
Maak een invoeringsplan voor de door u geselecteerde mogelijkheden, aan de hand van de in hoofdstuk 2 per onderwerp weergegeven stappenplannen.

7
Indien niet duidelijk is of een mogelijkheid wel interessant genoeg is om uit bedrijfseconomisch oogpunt in te voeren of redelijkerwijs van u verlangd mag worden, vraag dan aanvullende informatie op. Dit kan bij de per mogelijkheid genoemde informatiebronnen, de milieu- afdeling van uw gemeente of bij één van de andere in bijlage 6 genoemde instanties.

Door de voorgaande stappen te volgen kunt u optimaal inspelen op de nieuwe regelgeving en daarmee tegelijkertijd aantrekkelijke besparingen realiseren.

Tip ▾

Het zoeken naar verbeteringsopties voor de in dit informatieblad behandelde onderwerpen begint bij het goed in kaart brengen (registratie) van verbruiken (gas, elektriciteit, water) en hoeveelheden (afval, vervuilingseenheden afvalwater). Daarbij zijn ook de door u gemaakte kosten van groot belang. Wilt u weten *waar* de belangrijkste besparingsmogelijkheden liggen, dan zult u de grootste verbruikers dan wel de grootste afval producerende bedrijfsonderdelen in beeld moeten brengen. De verschillende optiewijzers in dit informatieblad helpen u hierbij op weg. Ook kunt u voor de analyse gebruik maken van de werkbladen, die als hulpmiddel achterin dit blad zijn opgenomen.

Tip ▾

Uw branche-organisaties (Recron, Bedrijfschap Horeca en Catering) ondersteunen u op meerdere manieren bij het verbeteren van de milieusituatie van uw bedrijf. Zo worden meerdere milieuzorgpakketten aangeboden, waarin op praktische wijze wordt uitgelegd aan welke milieu-eisen u moet voldoen en op welke manier u uw bedrijfsvoering nog verder kunt verbeteren. Daarnaast proberen uw brancheorganisaties door middel van branchegerichte afspraken en projecten de milieuprestatie van de gehele branche verder te verhogen. Voorbeelden hiervan zijn de Branchegerichte Energie Aanpak en het tweede Convenant Verpakkingen voor het verminderen van de hoeveelheid verpakkingsafval. Door gebruik te maken van deze initiatieven zet u niet alleen een belangrijke stap richting interessant milieu- en bedrijfseconomisch voordeel, maar ook richting het voldoen aan de eisen van de nieuwe amvb.

Tip ▾

Achterin dit informatieblad zijn vier afscheurbare werkbladen opgenomen. Met de werkbladen 1 t/m 3 kunt u snel uw energie- en waterverbruik en uw afvalstromen in kaart brengen. Werkblad 4 geeft een overzicht van de verschillende verbeteringsmogelijkheden. Hierin kunt u invullen welke mogelijkheden voor uw bedrijf interessant zijn en welke actie u denkt te ondernemen met betrekking tot deze mogelijkheden. Door het invullen van deze werkbladen biedt u uzelf de kans om snel interessante mogelijkheden in beeld te brengen en in te voeren in uw bedrijf. Bovendien kunt u hiermee aan de gemeente laten zien welke aandacht u reeds besteedt aan de milieu-aspecten van uw bedrijfsvoering.

Onderdelen van het informatieblad

- *Hoofdstuk 1*
  Het hoe en het waarom van het informatieblad.
- *Hoofdstuk 2*
  Per milieu-onderwerp een overzicht van de toepassingscriteria, een stappenplan om te komen tot verbeteringen en een verwijzing naar de verschillende verbeteringsmogelijkheden in bijbehorende bijlage.
- *Bijlage 1 t/m 5*
  Per milieu-onderwerp een groot aantal verbeteringsmogelijkheden.
- *Bijlage 6*
  Een handig overzicht van ondersteunende instanties.
- *Werkbladen*
  Een ondersteuning bij het analyseren van het energie- en waterverbruik en van de vrijkomende afvalstromen, alsmede een hulpmiddel om snel in beeld te kunnen brengen welke verbeteringsmogelijkheden voor u interessant zijn.

2 Voorschriften en optiewijzer per onderwerp

2.1 Energiebesparing in recreatiebedrijven

Toetsingscriteria en voorschriften

Voor het onderwerp energiebesparing worden zowel voor het elektriciteit- als gasverbruik toetsingscriteria genoemd. Deze toetsingscriteria zijn:

- **Elektriciteitsverbruik:** **50.000 kWh per jaar**
- **Gasverbruik:** **25.000 m³ per jaar**

Ligt uw elektriciteitsverbruik boven de 50.000 kWh of ligt uw gasverbruik boven de 25.000 m³, dan kan de gemeente u vragen om aan te geven welke maatregelen u hebt genomen om het betreffend verbruik te verminderen en zult u tevens rendabele maatregelen moeten invoeren. Of een bepaalde energiebesparende maatregel voor uw bedrijf 'rendabel' is, hangt in principe af van de bedrijfsspecifieke situatie. In de meeste gevallen zullen dit maatregelen zijn die een terugverdientijd hebben van 5 jaar of minder (de terugverdientijd wordt berekend door de investering te delen door de jaarlijkse kostenbesparing). Indien de situatie daarom vraagt, kan de gemeente besluiten tot het stellen van nadere eisen met betrekking tot de in te voeren maatregelen. Nadere eisen moeten gezien worden als een stok achter de deur voor bedrijven die nog niet voldoende invulling geven aan de eigen verantwoordelijkheid met betrekking tot de te nemen maatregelen.

Branche Energie Aanpak Horeca

November 1997 is de Branchegerichte Energie Aanpak (BEA) Horeca gestart. Dit project is een convenant tussen het Bedrijfschap Horeca en Catering, Koninklijke Horeca Nederland, het ministerie van EZ en Novem. Ook voor recreatiebedrijven met een horecagelegenheid kan dit van toepassing zijn. De BEA is gericht op de 'horeca'-ondernemer die vanuit de branche-organisaties intensief geïnformeerd zal worden over alle aspecten van energiebesparing. De nadruk ligt op communicatie en scholing. De BEA geeft een inspanningsverplichting voor de partijen. Voor vragen over de BEA en de voorlichting die in dat kader plaatsvindt, kunt u contact opnemen met uw branchevereniging(en).

Stappenplan energiebesparing

Om uw energieverbruik te verminderen, kunt u de volgende stappen doorlopen:

Stap 1
Breng uw energieverbruik in kaart (verbruik, kosten, belangrijkste verbruikers). Het plaatsen van tussenmeters kan het maken van een analyse eenvoudiger maken. [werkblad 1 is een handig hulpmiddel bij het maken van een analyse].

Stap 2
Kijk of het huidige energieverbruik teruggedrongen kan worden door 'good housekeeping' (sluiten koeldeuren, optimale afstelling apparatuur en installaties, etc.) en/of het nemen van eenvoudige technische maatregelen zoals deurdrangers, aanwezigheidssensoren verlichting, etc.

Stap 3
Kijk of de energie beter benut kan worden, bijvoorbeeld door isolatie.

Stap 4
Kijk of er mogelijkheden bestaan om energie her te gebruiken, bijvoorbeeld door warmteterugwinning van de ventilatoren.

Stap 5
Kijk waar het rendabel is om de huidige apparatuur en installaties te vervangen door energie-efficiëntere apparatuur en installaties.

Een moment waarop het voor u altijd zinvol is om te kijken naar energiebesparing is bij nieuwbouw/renovatie en bij het vervangen van apparatuur. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het installeren van duurzame energiebronnen (b.v. zonneboilers), isolatie en de aanschaf van energiezuinige apparatuur (HR-ketel, spaarlampen, etc.). In het Nationaal Pakket Duurzaam Huisvesten Utiliteitsbouw (informatie te verkrijgen bij het Nationaal DuBo-Centrum, zie bijlage 6) is een totaal overzicht opgenomen van maatregelen die in het kader van 'duurzaam bouwen' genomen kunnen worden.

Relatie met bouwvergunning
Bij nieuwbouw en verbouw wordt het treffen van energiebesparende maatregelen aan isolatie, verlichting, verwarming en ventilatie voorgeschreven via de bouwvergunning. De bouwregelgeving (Woningwet en Bouwbesluit) stelt eisen aan het energiegebruik van nieuwe gebouwen middels de energieprestatievoorschriften. De eisen worden gegeven in de vorm van een getal, de zogenaamde Energie Prestatie Norm (EPN). De Energieprestatiecoëfficiënt (EP, berekend volgens de EPN, NEN 2916) drukt de energiezuinigheid van het gebouw inclusief gebouwgebonden installaties uit; hoe lager de EP-waarde hoe energiezuiniger het gebouw. Het Bouwbesluit geeft aan, aan welke EP-waarde onder andere horecagebouwen en logiesgebouwen moeten voldoen .
Voor een bestaand gebouw kan het voorkomen dat voor de uitvoering van maatregelen in dit informatieblad een bouwvergunning nodig is. Dit geldt voor bouwkundige ingrepen en met name voor ingrijpende thermische isolatie van buitenmuren of gevelrenovatie.
Bij vragen over de bouwvergunning kunt u contact opnemen met uw gemeente.

Voorbeeld: Gebruik schemerschakelaar voor terreinverlichting
Bij een recreatiepark in Zeeland dat 180 dagen per jaar geopend was, werd in 1994 door de toepassing van 3 schemerschakelaars (welke reageren op de lichtsterkte) de tijd dat de buitenverlichting stond ingeschakeld met 30 minuten per dag bekort. Deze buitenverlichting bestond uit 40 straatlantaarns van 60 Watt. De jaarlijkse besparing op het elektriciteitsverbruik bedroeg 216 kWh.

- **Investering:** ƒ 50,–
- **Totale besparing energieverbruik (gas en licht):** ƒ 40,–
- **Terugverdientijd:** 1,2 jr

Tip
Wilt u meer weten over de energiebesparende mogelijkheden binnen uw bedrijf, neem dan contact op met uw energie- of installatiebedrijf. Zij kunnen u ondersteunen bij het zoeken naar, en het invoeren van, energiebesparende en dus kostenbesparende maatregelen en zijn bovendien op de hoogte van de verschillende subsidiemogelijkheden, waardoor de invoering nog interessanter kan worden.

Optiewijzer Energiebesparing

Aandachtsveld	Werkzaamheden: Verblijfsverstrekking	Dranken- en spijzenverstrekking	Winkel	Ondersteunende werkzaamheden
Verlichting	E0-1, E4-6, E8-12	E0-1, E4-6, E9-11	E0-1, E4-6, E9-11	E0-1, E4-11
Koeling	E0-1, E23	E0-1, 23	E0-1, E23	
Ventilatoren	E0-2, E25-29	E0-2, E25-28	E0-2, E25-28	
Afwas-, was- en droogapparatuur		E0-1		E0-1
Overige elektrische apparatuur	E0-1, E24	E0-1	E0-1	E0-1
Verwarming	E0-1, E3, E13-15, E19-22	E0-1, E3, E13-15, E19-22	E0-1, E3, E13-15, E19-22	E0-1, E3, E13-14, E16, E19-22
Warmwatervoorziening	E0-1, E14, 17-18	E0-1, E16-17	E0-1, E14, E17	E0-1, E14, E17
Kookapparatuur	E0-1	E0-1		

Optiewijzer energiebesparing

In de hierboven weergegeven optiewijzer is een groot aantal belangrijke energiebesparende mogelijkheden weergegeven. In bijlage 1 worden deze mogelijkheden nader uitgewerkt. Eerst wordt ingegaan op zogenaamde organisatorische verbeteringsmogelijkheden en eenvoudige good-housekeeping maatregelen (E0–E3); oftewel maatregelen die weinig kosten en toch veel kunnen opleveren. De overige verbeteringsmogelijkheden zoals technische voorzieningen worden per aandachtsveld weergegeven. Daarbij is zo goed mogelijk een volgorde (van laag naar hoog) aangebracht met betrekking tot de hoogte van de investering. Let wel, als twee maatregelen dezelfde terugverdientijd hebben, heeft de maatregel met de hoogste investering ook de hoogste besparing! Voor veel energiebesparende voorzieningen bestaan subsidieregelingen of fiscale regelingen met een interessant belastingvoordeel. Deze regelingen worden grotendeels ook in bijlage 1 aangegeven.

Tip
Beschikt uw accommodatie over een grote horecagelegenheid, dan kunt u in het informatieblad horeca nog meer energiebesparende verbeteringsmogelijkheden vinden.

2.2 Waterbesparing in recreatiebedrijven

Toetsingscriteria en voorschriften

Voor het onderwerp waterbesparing is een toetsingscriterium gesteld met betrekking tot het waterverbruik. Dit criterium is:

- **Waterverbruik: 5.000 m^3 per jaar**

Ligt het verbruik bij uw bedrijf boven deze waarde, dan kan de gemeente u vragen om aan te geven welke maatregelen u hebt genomen om het verbruik te verminderen en zult u tevens rendabele maatregelen moeten invoeren. Of een bepaalde waterbesparende maatregel voor uw bedrijf 'rendabel' is hangt af van de bedrijfsspecifieke situatie. In de meeste gevallen zullen dit maatregelen zijn die een terugverdientijd hebben van minder dan 5 jaar. Indien de situatie daarom vraagt kan de gemeente besluiten tot het stellen van nadere eisen met betrekking tot de in te voeren maatregelen. Deze nadere eisen moeten gezien worden als een stok achter de deur voor de bedrijven die niet voldoende invulling geven aan hun eigen verantwoordelijkheid met betrekking tot de te nemen maatregelen.
Onafhankelijk van de toepassingscriteria blijft natuurlijk gelden dat u er vanuit milieu- èn financieel oogpunt goed aan doet om zoveel mogelijk waterbesparende maatregelen in te voeren als praktisch haalbaar is.

Stappenplan waterbesparing

Om uw waterverbruik te verminderen, kunt u de volgende stappen doorlopen:

Stap 1
Breng uw waterverbruik in kaart (waterverbruik en hoeveelheid afvalwater, kosten en de belangrijkste verbruikers) [werkblad 2 is een handig hulpmiddel bij het maken van een analyse].

Stap 2
Kijk of het huidige waterverbruik teruggedrongen kan worden door 'good housekeeping' (aanpassen schoonmaakprocedures, etc.) en/of door het nemen van eenvoudige technische maatregelen (spoelonderbrekingen, druktoetsen sanitair, etc.).

Stap 3
Kijk of de huidige waterstroom verder teruggedrongen kan worden, bijvoorbeeld door spaardouches of bruismondstukken toe te passen.

Stap 4
Kijk of er mogelijkheden bestaan om water beter te benutten, bijvoorbeeld door een grijswatercircuit (gebruik van regenwater of hergebruik van gereinigd afvalwater) aan te leggen.

Stap 5
Kijk waar het rendabel is om de huidige apparatuur en installaties te vervangen door waterzuinige apparatuur en installaties.

Het is zinvol om bij nieuwbouw/renovatie en het vervangen van apparatuur en installaties te kijken naar de toepassingsmogelijkheden van waterbesparende maatregelen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het installeren van water besparend sanitair en het aanleggen van een grijswatercircuit. In het Nationaal Pakket Duurzaam Huisvesten Utiliteitsbouw (zie ook bijlage 6) is een totaal overzicht opgenomen van maatregelen die in het kader van 'duurzaam bouwen' genomen kunnen worden.

Optiewijzer Waterbesparing

Aandachtsveld	Werkzaamheden **Verblijfsverstrekking**	**Dranken- en spijzen-verstrekking**	**Winkel**	**Ondersteunende werkzaamheden**
Douches	W1, W3, W10-11, W13-17, W30			
Overig sanitair	W1,W3-4, W10-12, W14, W16-20, W24-25, W30	W1, W3-4, W10-12, W14, W16, W18-19, W30		
Keuken		W1, W3, W6, W10- 11, W14-16, W21-23, W30		
Schoonmaak	W1-3, W7-11	W1-3, W7-8, W10-11	W1-3, W7-8, W10-11	W1-3, W7-11
Overige waterverbruikers	W1, W3, W10-11, W14, W16, W22, W26-31	W1, W3, W5, W10-11, W14, W16, W22, W30	W1, W3, W10-11, W14, W16,W22, W30	W1,W3, W10-11, W14, W16, W22

Optiewijzer waterbesparing

In de op pagina 11 weergegeven optiewijzer is een groot aantal belangrijke waterbesparende mogelijkheden weergegeven. In bijlage 2 worden deze mogelijkheden nader uitgewerkt. Eerst wordt ingegaan op zogenaamde organisatorische verbeteringsmogelijkheden en 'good housekeeping' maatregelen (W1–W6), wat inhoudt dat ze geen of slechts een geringe investering met zich meebrengen. De overige verbeteringsmogelijkheden zoals technische voorzieningen worden per aandachtsveld weergegeven. Daarbij is zo goed mogelijk een volgorde (van laag naar hoog) aangebracht met betrekking tot de hoogte van de investering. Let wel, als twee maatregelen dezelfde terugverdientijd hebben, heeft de maatregel met de hoogste investering ook de hoogste besparing! Voor een aantal waterbesparende mogelijkheden bestaan subsidiemogelijkheden of fiscale regelingen met een interessant belasting voordeel. Deze regelingen worden grotendeels ook in bijlage 2 weergegeven.

Voorbeeld: Spaardouches in sanitair-unit

Door een grotere weerstand is de hoeveelheid water die door een spaardouchekop stroomt aanzienlijk kleiner dan bij een conventionele douchekop. Het douchecomfort hoeft hier echter niet nadelig door te worden beïnvloed. Met het plaatsen van spaardouches wordt echter niet alleen een waterbesparing behaald, maar ook een besparing op het energieverbruik dat nodig is voor het verwarmen van het water. Hoe hoog de besparing is hangt niet alleen af van het type spaardouchekop, maar ook van het type boiler of geiser. Uitgegaan kan echter worden van een gemiddelde besparing van ongeveer 10 liter en ƒ 0,05 per douchebeurt. Bij een camping waarbij gemiddeld 100 douchebeurten (verdeeld over alle douches) per dag plaatsvinden bedraagt de jaarlijkse besparing bij een bezetting van 180 dagen ongeveer dus ƒ 900,–

- **Investering:** ƒ 1.000,–
- **Totale besparing per jaar:** ƒ 900,–
- **Terugverdientijd:** 1,1 jaar

2.3 Afvalpreventie in recreatiebedrijven

Toetsingscriteria en voorschriften

Voor het onderwerp afvalpreventie is *geen* expliciete randvoorwaarde gesteld met betrekking tot de hoeveelheden afval. Dit betekent dat in principe elk bedrijf aan het volgende voorschrift moet voldoen:

- **Het ontstaan van afval wordt zoveel mogelijk voorkomen of beperkt**

Voor dit voorschrift geldt het 'redelijkheidsprincipe'. Dit houdt in dat alleen die maatregelen kunnen worden verlangd, waarvan verwacht wordt dat u deze redelijkerwijs kan invoeren. Het al dan niet moeten invoeren van bepaalde maatregelen hangt in principe af van uw bedrijfsspecifieke situatie. Het voorkomen of beperken van afvalstoffen is voor u vooral van belang indien bijvoorbeeld exploitatie van een kantine of keuken onderdeel uitmaakt van uw bedrijf.

De gemeente kan besluiten tot het stellen van nadere eisen voor in te voeren maatregelen, maar ook tot het laten uitvoeren van een onderzoek. Van een verplichting tot het uitvoeren van een onderzoek zal alleen sprake zijn in specifieke situaties, waarbij niet duidelijk is wat de reeds getroffen maatregelen inhouden of wat hun effect is. Voordeel van een dergelijk onderzoek is dat een goed inzicht wordt verkregen in mogelijke verbeteringen, waarmee interessante besparingen kunnen worden behaald. Uiteraard zal de gemeente nagaan of niet reeds onderzoeksresultaten voorhanden zijn.
De nadere eisen voor in te voeren maatregelen moeten gezien worden als een stok achter de deur voor die bedrijven die niet voldoende invulling geven aan hun eigen verantwoordelijkheid bij het nemen van maatregelen. Onafhankelijk of het verplicht wordt gesteld, doet u er vanuit milieu- en financieel oogpunt natuurlijk goed aan om zoveel mogelijk afvalpreventie maatregelen in te voeren als praktisch mogelijk is.

Convenant Verpakkingen II

Heeft u een recreatiebedrijf waar verpakkingen aan producten toegevoegd worden, bijvoorbeeld het serveren in wegwerpservies, dan heeft u niet alleen te maken met de amvb, maar ook met het Convenant Verpakkingen II. Alle horeca-ondernemingen zijn via het bedrijfschap Horeca en Catering bij het Convenant aangesloten. Daarnaast is het ook mogelijk dat uw eigen branche-organisatie bij het Convenant is aangesloten. Van u wordt verwacht dat u zich inspant voor een zo hoog mogelijke graad van preventie en hergebruik van verpakkingsmateriaal en wegwerpservies. Het bedrijfschap of indien dat het geval is, uw eigen brancheorganisatie, zal hierin het voortouw nemen. U blijft echter verantwoordelijk voor uw inzet. Bedrijven met meer dan vier werknemers of die jaarlijks meer dan 50.000 kg verpakkingen (exclusief hout) op de markt brengen, moeten hoeveelheden en samenstellingen van verpakkingen monitoren. Daarnaast moeten zij rapporteren over de systematische doorlichting van alle product-/verpakkingscombinaties en over bijbehorende preventiemogelijkheden. Indien uw bedrijf onder deze grenzen blijft, bent u vrijgesteld van deze verplichtingen. Vanzelfsprekend verdient het aanbeveling om onderzoek en rapportage ter uitvoering van het convenant en activiteiten (in het kader van de amvb) voor afvalpreventie op elkaar af te stemmen. Hiermee kan dubbel werk worden voorkomen.

Stappenplan afvalpreventie

Zeker voor afvalpreventie is het van groot belang dat u naast de hoeveelheden en soorten afval de belangrijkste oorzaken van uw afvalstoffen in beeld brengt en analyseert. Door eerst na te gaan waardoor de afvalstoffen ontstaan, kan eenvoudiger gezocht worden naar verbeteringsmogelijkheden. Bij het zoeken naar verbeteringsmogelijkheden is het ook interessant om te weten wat nu de **échte kosten** van uw afvalstoffen zijn. Hiervoor zult u naast de bepaling van de kosten voor het afvoeren (*externe kosten*) ook na moeten gaan wat de *interne kosten* zijn. Denk bij deze interne kosten bijvoorbeeld aan het verlies van grond- en hulpstoffen. Tenslotte is al het afval ooit ingekocht en heeft u net zo veel betaald voor de niet verkochte (en dus vaak weggegooide) producten zoals dranken, spijzen, etc., als voor de wel afgerekende producten.

Om de hoeveelheid afval bij uw bedrijf te verminderen, kunt u de volgende stappen doorlopen:

Stap 1
Breng uw afvalsituatie in kaart (soorten en hoeveelheden afval, kosten, bronnen en oorzaken van ontstaan) [werkblad 3 kunt u gebruiken om een analyse te maken van de verschillende afvalstromen].

Stap 2
Probeer afvalstoffen zoveel mogelijk te voorkomen door bijvoorbeeld een beter inkoopbeleid of het gebruik maken van retourverpakkingen.

Stap 3
Probeer door het zorgvuldig werken met grondstoffen en producten verspilling, beschadiging en bederf te voorkomen.

Stap 4
Probeer afvalstoffen binnen uw bedrijf her te gebruiken door bijvoorbeeld het gebruik van oude dozen voor de inzameling van oud papier.

Voorbeeld: informatiemap
Om het verblijf van de gasten zo aangenaam mogelijk te maken beschikken de meeste recepties van campings en recreatieparken over een groot aantal brochures en folders over leuke uitstapjes, attracties en bezienswaardigheden in de omgeving. Veelal wordt een groot aantal van deze folders door de gasten meegenomen, vervolgens al dan niet snel doorgenomen en weer weggegooid. Dit is bij steeds meer recreatiebedrijven de reden geweest om in plaats van een vrije uitgifte van foldermateriaal over te gaan op een informatiemap, waarin de beschikbare folders overzichtelijk worden gebundeld. De gasten kunnen vervolgens zelf vragen welke folders ze daadwerkelijk mee willen nemen. Door deze actie kon de uitgifte van foldermateriaal met enkele tientallen procenten naar beneden worden gebracht.

- **Investering:** geen
- **Totale besparing per jaar:** gering (folders zijn over het algemeen gratis)
- **Terugverdientijd:** niet van toepassing

Optiewijzer Afvalpreventie

	Werkzaamheden			
Aandachtsveld	**Verblijfsverstrekking**	**Dranken- en spijzenverstrekking**	**Winkel**	**Ondersteunende werkzaamheden**
Afval gasten	A13-14			
Grondstoffenverlies		A1, A3-4, A6	A1, A3	A1, A5, A12
Verpakkingsafval	A2, A8, A15	A2, A8, A15	A2, A8, A15	
Overig afval	A7, A9	A7, A9	A7, A9	A5, A7, A9, A12
Milieu belastende stoffen				A10, A11

Optiewijzer afvalpreventie
In de bovenstaande optiewijzer is een groot aantal belangrijke mogelijkheden weergegeven om te komen tot afvalpreventie. In bijlage 3 worden deze mogelijkheden nader uitgewerkt. In veel gevallen gaat het om ‘good housekeeping’ maatregelen die snel terugverdiend zijn. Er is zo goed mogelijk een volgorde (van laag naar hoog) aangegeven in de mate waarin de verbeteringsmogelijkheid reeds wordt toegepast binnen de branche.

2.4 Afvalscheiding in recreatiebedrijven

Toetsingscriteria en voorschriften

Afvalscheiding heeft betrekking op *alle bedrijven* en op *alle afvalstoffen* die bij de bedrijfsvoering vrijkomen. Het doel van afvalscheiding is hergebruik. Het gewenste hergebruiksniveau kan zowel via intern hergebruik, scheiding aan de bron als nascheiding worden bereikt. Scheiding aan de bron leidt veelal tot het beste resultaat. Daarom is het volgende voorschrift van toepassing:

- **Afvalstoffen moeten worden gescheiden, gescheiden gehouden en gescheiden afgevoerd, tenzij dat redelijkerwijs niet gevergd kan worden.**

In de praktijk betekent dit dat u het bedrijfsafval zoveel mogelijk gescheiden moet houden en gescheiden moet afgeven. Alleen in die gevallen waarin dat een (financiële) inspanning zou vergen die niet meer redelijk kan worden genoemd, kunt u van afvalscheiding afzien. Nascheiding is alleen toegestaan voorzover daarmee tenminste het hergebruiksresultaat behaald wordt dat met scheiding aan de bron redelijkerwijs gerealiseerd kan worden. U dient dit vooraf aan te tonen.
Mengsels van afvalstoffen komen veelal niet in aanmerking voor hergebruik en moeten worden verbrand (het storten van deze afvalstoffen is verboden). Het verbranden van afval kost ca. *ƒ* 200,– per ton, terwijl in veel gevallen de kosten van hergebruik (veel) geringer zijn. De kosten van hergebruik zullen bovendien vanwege schaalvergroting door de toenemende mate van hergebruik in de toekomst nog verder dalen. Dit betekent dus dat afvalscheiding in veel gevallen rendabel is of slechts tegen geringe meerkosten kan plaatsvinden.

Of scheiding van bepaalde afvalstoffen in uw situatie redelijk is, hangt af van de omvang van uw bedrijf en van de mate waarin nevenactiviteiten, zoals het exploiteren van een kantine of een keuken, daar onderdeel van uitmaken. Voor accommodaties zonder dergelijke activiteiten komen in elk geval papier- en kartonafval, glasafval, groente-, fruit-, en tuinafval en eventueel gevaarlijk afval (bijvoorbeeld batterijen of resten van bestrijdingsmiddelen) in aanmerking voor afvalscheiding. Hoe groter de omvang van horeca-activiteiten in uw organisatie, hoe meer ook andere afvalstoffen voor scheiding in aanmerking zullen komen, zoals metaalafval, kunststofafval en wit- en bruingoed.
Naast de hierboven genoemde afvalstromen kunnen er, afhankelijk van het type bedrijf nog meer afvalstoffen vrijkomen. Hierbij valt bijvoorbeeld te denken aan groenafval en textiel- en houtafval.

Ook voor deze afvalstoffen wordt van u verwacht dat u deze, indien dat redelijk is, gescheiden houdt en afgeeft. Dat geldt ook voor incidenteel vrijkomende afvalstoffen, bijvoorbeeld ten gevolge van verbouwingen, evenementen of seizoengebonden gebeurtenissen.
In bijlage 4 zijn de mogelijkheden van afvalscheiding nader uitgewerkt. Tevens wordt een indicatie gegeven van de gevallen waarin scheiding in redelijkheid niet van u mag worden verwacht.

Gevaarlijke afvalstoffen

Voor *gevaarlijke afvalstoffen* geldt dat u verplicht bent deze te allen tijde gescheiden te houden en gescheiden af te geven. De belangrijkste gevaarlijke afvalstoffen waar u mogelijk mee te maken krijgt zijn in bijlage 4 onder S1 aangegeven. Voor deze afvalstoffen is er dus geen sprake van een criterium als 'redelijkerwijs', maar geldt de verplichting altijd. Indien u een partij niet-gevaarlijke afvalstoffen vermengt met gevaarlijke afvalstoffen, wordt de gehele partij als het veel duurder te verwerken gevaarlijk afval aangemerkt.

Om de verschillende afvalstoffen gescheiden te houden en gescheiden af te geven, zult u voorzieningen moeten treffen. Welke voorzieningen dit zijn, kunt u het beste in overleg met uw inzamelaar of branchevereniging bepalen. Zij kunnen u adviseren over de keuze van voorzieningen, zodat u kosteneffectief aan de verplichting tot afvalscheiding kunt voldoen.

Glas- en Papierbakken

Het is u in de regel niet toegestaan gebruik te maken van de gemeentelijke voorzieningen als de glas- en papierbakken. Uw afval wordt namelijk als bedrijfsafval beschouwd en de gemeentelijke voorzieningen zijn bedoeld voor huishoudelijk afval. Voor nadere informatie over de mogelijkheden om eventueel wel van deze voorzieningen gebruik te maken, dient u contact op te nemen met uw gemeente.

Stappenplan afvalscheiding

Om zoveel mogelijk afvalstoffen te kunnen aanbieden voor hergebruik of voor een specifieke verwerking (asbest, gevaarlijk afval) en daarmee de (dure) ongescheiden afvalstroom te verminderen, kunt u de volgende stappen doorlopen:

Stap 1
Breng uw afvalsituatie in kaart (soorten en hoeveelheden afval, kosten, scheidingspercentages, oorzaken niet optimale scheiding). [werkblad 3 kunt u gebruiken om een analyse te maken van de verschillende afvalstromen].

Stap 2
Probeer d.m.v. een preventieve aanpak (zie paragraaf 2.3) de hoeveelheid afvalstromen zoveel mogelijk te verminderen.

Stap 3
Houd de (verplicht) te scheiden afvalstoffen zoveel mogelijk apart. In de meeste gevallen kan afvalscheiding kostenneutraal of zelfs kostenbesparend worden uitgevoerd. Slechts in een beperkt aantal gevallen zal dat niet het geval zijn. Daarvoor kan als richtsnoer worden aangehouden dat meerkosten tot *f* 0,10 per kilogram als redelijk kunnen worden beschouwd. Overigens wordt verwacht dat de meerkosten in de loop van de tijd zullen dalen.

Stap 4
Plaats voldoende voorzieningen (bijvoorbeeld papierbakken of kartonnen dozen voor papier, GFT-bakken, glasbakken, etc.) en geef gerichte voorlichting aan werknemers en klanten/gasten (bijvoorbeeld door het ophangen van korte instructies in keukens, bij een receptie, e.d.) om de afvalscheiding te optimaliseren.

Stap 5
Bied uw afvalstromen gescheiden aan, zodat hergebruik mogelijk is. Overleg hiervoor met uw inzamelaar(s) of ga na of het mogelijk is om de gescheiden afvalstromen (bijvoorbeeld pallets, of beschermingsmateriaal van piepschuim) mee terug te geven aan de groothandel of leverancier.

Tip ▾

Veel van het bedrijfafval is afkomstig van uw gasten. Om de afvalscheiding te kunnen optimaliseren dient u het voor hen zo eenvoudig mogelijk te maken. Denk hierbij aan het plaatsen van voldoende voorzieningen op makkelijk toegankelijke locaties, het door middel van route-inzameling ophalen van bepaalde gescheiden stromen (bijvoorbeeld papier/karton) en het geven van goede instructies bijvoorbeeld door het plaatsen van duidelijke instructieborden voor afvalscheiding.

Optiewijzer afvalscheiding

In bijlage 4 worden per afvalstof een aantal mogelijkheden voor afvalscheiding behandeld. De opzet van deze bijlage verschilt enigszins met die van de andere bijlagen. De opzet is niet per maatregel, maar per afvalstof. Verder worden naast de toepassingscriteria ook een paar handige tips en een uitgebreid overzicht van informatiebronnen gegeven. In de optiewijzer is aangegeven op welke plaats de verschillende afvalstoffen in de bijlage zijn opgenomen.

Optiewijzer Afvalscheiding

Afvalstof	Nummer in bijlage
Gevaarlijk afval	S1
Papier/karton	S2
Glas	S3
Groente-, Fruit- en Tuinafval (GFT)	S4
Swill	S5
Afgewerkt frituurvet	S6
Metalen (verpakkingen)	S7
Wit- en bruingoed	S8
Kunststoffen	S9
Textiel	S10
Hout	S11
Overige afvalstoffen	S12

Voorbeeld: scheiden en intern hergebruik snoeiafval

De laatste tien jaar wordt bij steeds meer campings in een bosrijke omgeving het snoeiafval niet langer meer gevoegd bij het overige bedrijfsafval, maar apart ingezameld. Vervolgens kan het dan intern worden hergebruikt door het bijvoorbeeld na versnippering te verwerken in de perken of op de paden of apart worden afgevoerd. Aangezien de jaarlijkse hoeveelheid snoeiafval vaak aanzienlijk is, kan hiermee een hoop worden bespaard op de afvoerkosten van het bedrijfsafval.

- **Investering:** gering (eventueel aanschaf versnipperaar)
- **Kostenbesparing:** afhankelijk van de hoeveelheid snoeiafval
- **Terugverdientijd:** niet van toepassing

2.5 Afvalwater in recreatiebedrijven

Toetsingscriteria en voorschriften

Voor het onderwerp *afvalwater* is in de amvb aangegeven welke stoffen niet geloosd mogen worden op het riool (*zie kader*). Komen deze stoffen vrij bij uw bedrijf, dan bent u verplicht om maatregelen te treffen ter voorkoming van het in het afvalwater geraken van deze stoffen. In veel gevallen zal bij keukenwerkzaamheden een slibvangput en een vetafscheider nodig zijn om aan de eisen van de amvb te kunnen voldoen, tenzij u andere maatregelen heeft kunnen nemen met een zelfde soort effect. Indien de situatie daarom vraagt, kan de gemeente ook hier besluiten tot het stellen van nadere eisen. Deze kunnen betrekking hebben op de in te voeren maatregelen of op het opnemen van de afvalwateraspecten voortvloeiend uit het reeds bij afvalpreventie en afvalscheiding genoemde afvalpreventieonderzoek. Nadere eisen zullen wederom slechts gesteld worden aan de bedrijven die niet voldoende invulling geven aan hun eigen verantwoordelijkheid met betrekking tot de te nemen maatregelen.

Algemene toetsingscriteria afvalwater

Voor alle bedrijfsafvalstoffen geldt dat zoveel mogelijk voorkomen moet worden dat zij in het afvalwater terecht komen. Het is in elk geval verboden afvalwater dat de volgende afvalstoffen bevat in het riool te brengen:

- Bedrijfsafvalstoffen die door versnijdende of vermalende apparatuur zijn versneden of vermalen (een gootsteenvermaler is dus verboden).
- Gevaarlijke afvalstoffen waarvan voorkomen kan worden dat ze in de riolering terecht komen.
- Bedrijfsafvalstoffen die stankoverlast buiten de inrichting veroorzaken.
- Grove of snel bezinkende bedrijfsafvalstoffen.
- Bedrijfsafvalstoffen afkomstig van een parkeergarage die zand bevatten met een korreldiameter van meer dan 0,75 mm.
- Bedrijfsafvalstoffen die de doelmatige werking van het riool, de zuiveringstechnische werken en de daarbij behorende apparatuur belemmeren.
- Bedrijfsafvalstoffen die de verwerking van slib afkomstig uit het riool en de zuiveringstechnische werken belemmeren.
- Bedrijfsafvalstoffen met nadelige gevolgen voor de kwaliteit van het oppervlaktewater, waarvoor geldt dat deze gevolgen voorkomen dan wel beperkt hadden kunnen worden.

Voor het in het riool brengen van plantaardige oliën of vetten wordt aan de eis met betrekking tot de doelmatige werking van het riool voldaan, indien het afvalwater afkomstig uit een ruimte voor het vervaardigen, bewerken of verwerken van voedingsmiddelen, vóór vermenging met afvalwater afkomstig uit andere ruimten, door een gecertificeerde *slibvangput* en een gecertificeerde *vetafscheider* is geleid òf indien de concentratie aan oliën en vetten niet hoger is dan 300 mg/liter. Indien de genoemde voorzieningen niet geplaatst of gecertificeerd zijn, is het aanbrengen van een controle-voorziening noodzakelijk.

Stappenplan afvalwater

Om de vuillast van uw afvalwater te verminderen, kunt u de volgende stappen doorlopen:

Stap 1
Breng de situatie met betrekking tot uw afvalwater in kaart (aantal vervuilingseenheden plus berekeningswijze [op basis van ingekochte hoeveelheid water of door middel van meting], kosten, de diverse afvoerpunten naar de riolering en de belangrijkste watervervuilende processen) [zie ook werkblad 2].

Stap 2
Voorkom dat ongewenste bedrijfsafvalstoffen ontstaan, die in het afvalwater terecht kunnen komen, door bijvoorbeeld schoon te werken. Door preventieve maatregelen kan voorkomen worden dat bepaalde voorzieningen, zoals een slibvangput en een vetafscheider, moeten worden geplaatst.

Stap 3
Minimaliseer de hoeveelheid stoffen die de vuillast van het afvalwater verhoogt, bijvoorbeeld door gebruik te maken van minder milieuschadelijke reinigingsmiddelen en doseersystemen voor schoonmaakmiddelen.

Stap 4
Voorkom het in het afvalwater geraken van afvalstoffen, bijvoorbeeld door het plaatsen van roosters en zeven.

Het is zaak om bij nieuwbouw en renovatie rekening te houden met de mogelijke noodzaak tot het treffen van maatregelen zoals roosters en slibvangputten. Daarnaast kan bij nieuwbouw en renovatie bijvoorbeeld rekening worden gehouden met het feit dat eenvoudig reinigbare oppervlakten en ruimten ervoor zorgen dat bij de schoonmaak minder reinigingsmiddelen noodzakelijk zijn.

Optiewijzer Afvalwater

	Werkzaamheden			
Aandachtsveld	**Verblijfsverstrekking**	**Dranken- en spijzen-verstrekking**	**Winkel**	**Ondersteunende werkzaamheden**
Schoonmaak	AW1-5, AW7	AW2-5	AW2-5	AW1-5, AW8
Keuken		AW6, AW8		
Onderhoud				AW7

Optiewijzer afvalwater

In de hierboven weergegeven optiewijzer is een aantal belangrijke mogelijkheden gegeven met betrekking tot het beperken van de vuillast van het afvalwater. De maatregelen AW1 tot en met AW4 zijn zogenaamde ‘good housekeeping’ maatregelen, wat betekent dat geen of slechts zeer geringe investeringen nodig zijn. Voor de overige mogelijkheden is (onafhankelijk van het aandachtsveld) voor zover mogelijk, een volgorde (van laag naar hoog) aangegeven met betrekking tot de hoogte van de investering.

Bijlage 1
Verbeteringsmogelijkheden Energiebesparing in recreatiebedrijven

Voor een groot aantal energiebesparende maatregelen bestaan subsidie- of fiscale regelingen. Veel subsidie-regelingen zijn plaats of regio afhankelijk. De fiscale regelingen hebben over het algemeen een landelijk karakter. Zo is bijvoorbeeld de Energie-InvesteringsAftrek (EIA) regeling van Senter van toepassing op zowel generieke middelen waar een bepaalde besparing mee behaald kan worden, als op specifiek aangewezen bedrijfsmiddelen. Een andere belangrijke regeling is de VAMIL-regeling welke ook van toepassing is op specifieke bedrijfsmiddelen. Voor de specifieke bedrijfsmiddelen die in deze bijlage genoemd worden is aangegeven of en onder welke regeling ze vallen. In het geval van de EIA-regeling wil dit dus niet zeggen dat de maatregelen waarbij niets vermeld staat niet in aanmerking komen voor een investeringsaftrek, aangezien deze maatregelen ook als generieke middelen kunnen gelden. Meer informatie over de EIA-regeling bij Senter (038) 455 34 40 en over de VAMIL-regeling bij de Helpdesk-VAMIL (070) 306 06 06. Wilt u meer weten over andere subsidie- en fiscale regelingen, neem dan contact op met uw energiebedrijf of de Novem (030) 239 34 93.

Organisatorische maatregelen

Energiebesparing gaat het beste als de zorg voor een verantwoord energiegebruik onderdeel is van de normale bedrijfsvoering. De beste manier om dat te bereiken is het invoeren van energiezorg, waarbij een continue verbetering van de energieprestatie in de bedrijfsvoering wordt opgenomen. Hiervoor is door Novem een systeem ontwikkeld. Dit systeem brengt overigens wel uitvoeringskosten mee, in de vorm van interne uren en eventueel de aanschaf van monitorsoftware e.d. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Novem.
Heel belangrijk is dat bij aankoop van nieuwe apparatuur of bij verbouwing of nieuwbouw steeds wordt gekeken naar de mogelijkheden van energiebesparing door aanschaf van energiezuinige apparaten of voorzieningen.
Hieronder wordt ingegaan op een paar specifieke organisatorische maatregelen.

E0 Gedragsmaatregelen

Veel energie kan bespaard worden als de medewerkers hun gedrag veranderen. Over dergelijke veranderingen kunnen degenen die het gebouw gebruiken apart geïnstrueerd worden, maar het kan ook onderdeel zijn van bestaande instructies, zoals bijvoorbeeld bedieningsinstructies van apparaten of gebruiksinstructies in een ruimte. Voorbeelden van gedragsmaatregelen zijn:

1. een energiebewuste bedieningsinstructie voor apparaten waarvan het energiegebruik sterk kan variëren, zoals bijvoorbeeld de regeling van de verlichting in een sporthal;
2. duidelijk labelen van schakelaars;
3. apparaten die niet gebruikt worden uit zetten in plaats van stand by;
4. was- en vaatwasmachines alleen laten draaien als ze vol zijn.

Er zijn veel andere voorbeelden, die met een beetje gezond verstand zo te verzamelen zijn.
Een andere gedragsmaatregel is het stimuleren van het gebruik van milieuvriendelijk vervoer, zoals het openbaar vervoer en de fiets.

E1 Tussenmeters plaatsen

- *Omschrijving:* Het plaatsen van tussenmeters bij bijvoorbeeld de jaar- en seizoenplaatsen en het vervolgens apart in rekening brengen van het energieverbruik, kan er voor zorgen dat veel gasten zuiniger omgaan met energie.
- *Kosten en baten:* Gereviseerde kWh-meters zijn voor eigen gebruik goed toepasbaar en kosten ongeveer *f* 25,– per stuk. Ook gasmeters kosten ongeveer *f* 25,–. Voor het aanbrengen van individuele bemetering is soms een subsidie beschikbaar van het energiebedrijf.
- *Toepasbaarheid:* Overleg met het energiebedrijf wanneer het plaatsen toepasbaar is.
- *Verdere informatie:* Meer informatie over mogelijke subsidies bij het energiebedrijf.

E2 Nachtventilatie bij mechanisch geventileerde gebouwen

- *Omschrijving:* 's Nachts ventileren met verse buitenlucht bij mechanische geventileerde gebouwen gedurende de warme periode (zomer). Hierdoor koelt het gebouw af, waardoor de binnentemperatuur overdag minder hoog oploopt, en minder koeling nodig is.
- *Kosten en baten:* Geen extra investeringskosten. De besparing op de gebouwkoeling moet groter zijn dan het meergebruik aan elektriciteit van de ventilatoren.
- *Neveneffecten:* Bij het ventileren wordt extra energie (elektriciteit) gebruikt.
- *Toepasbaarheid:* Voor een netto-besparing moet het gebouw (met inhoud) voldoende thermische accumulatie hebben. Dit is het vermogen om warmte op te slaan en dit op een later tijdstip weer af te geven. Vooral steenachtige materialen hebben een redelijk grote warmteaccumulatie. De ventilatie moet zodanig zijn gedimensioneerd dat 4–6 verversingen per uur mogelijk zijn.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij het energiebedrijf.

E3 Verbeterde warmte-afgifte radiatoren

- *Omschrijving:* Als er obstakels voor radiatoren en convectors staan, kan de radiator zijn warmte moeilijker afgeven. Een andere indeling van de beschikbare ruimte kan dit verhelpen.
- *Kosten en baten:* Geen kosten. Besparing afhankelijk van de huidige opstelling en de veranderingen.
- *Toepasbaarheid:* Algemeen toepasbaar.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij het energiebedrijf

Verlichting

E4 Spaarlampen

- *Omschrijving:* Vervangen van gloeilampen door energiezuinigere spaarlampen.
- *Kosten en baten:* Kosten afhankelijk van de lichtsterkte tussen *f* 10,– en *f* 45,–. Reductie elektriciteitsverbruik tot 75% (en minder onderhoudskosten). Terugverdientijd 1–2 jaar.
- *Toepasbaarheid:* Rendabel bij frequent gebruik (> 1.000 branduren/jaar).
- *Verdere informatie:* Spaarlampen zijn overal verkrijgbaar; meer informatie over de toepassingsgebieden bij het energiebedrijf.

E5 Schakelklok voor verlichting

- *Omschrijving:* Uitschakelen van de verlichting met behulp van een tijdschakelklok. De schakelaar kan gekoppeld zijn aan één armatuur, aan de verlichting in een ruimte of aan de verlichting van het gehele gebouw.
- *Kosten en baten:* Een digitale tijdschakelaar met weekprogrammering kost tussen de ƒ 30,– en ƒ 75,–. Een tijdklok die met de hand kan worden ingesteld kost ongeveer ƒ 20,–. De besparing op het elektriciteitsverbruik ligt tussen de 10% en 25% en is sterk situatieafhankelijk. Terugverdientijd 1–3 jaar.
- *Toepasbaarheid:* Algemeen toepasbaar.
- *Verdere informatie:* Onder andere verkrijgbaar bij doe-het-zelf centra.

E6 Aanwezigheidsdetectie

- *Omschrijving:* Het plaatsen van een aanwezigheidsschakelaar in ruimten die niet continu bemand zijn, bijvoorbeeld een magazijn, een wasruimte, toiletten of een kantine. Met behulp van sensoren wordt vastgesteld of iemand in het vertrek aanwezig is. Is dit niet het geval dan schakelt de verlichting na een bepaalde tijd automatisch uit.
- *Kosten en baten:* Kosten rond de ƒ 75,–. De besparing op het elektriciteitsverbruik ligt tussen de 10% en 25%. De terugverdientijd bedraagt tussen de 1 en 3 jaar. Bij deze investering is mogelijk investeringsaftrek (EIA) toepasbaar.
- *Toepasbaarheid:* In ruimten die niet continu bemand zijn.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij het energiebedrijf. Aanwezigheidsdetectie is onder andere verkrijgbaar bij doe-het-zelf centra. Informatie over eventuele belastingaftrek via de EIA-REGELING bij Senter.

E7 Energiebesparende buitenverlichting

- *Omschrijving:* Energiebesparende buitenverlichting installeren, variërend van spaarlampen voor de buitenlamp tot natriumhogedruklampen bij terreinverlichting.
- *Kosten en baten:* Kosten zijn afhankelijk van de grootte van het terrein, type terrein, type verlichting, wat verlicht moet worden en de plaatsing van het gebouw. Besparing op de energiekosten is sterk situatieafhankelijk.
- *Toepasbaarheid:* Voor buitenverlichting zijn verschillende soorten lampen beschikbaar, met elk hun eigen toepassingsgebied. Hier wordt een overzicht gegeven:

Type	**Energieverbr.**	**levensduur (branduren)**	**kleurweergave**
lagedruk natriumlamp	zeer laag	7.500	geen
inductielamp	zeer laag	60.000*	goed
langwerpige fluorescentielamp	laag	6.000–12.500	matig tot goed
hogedruk natriumlamp	laag	5.00–7.500	slecht tot matig
compacte fluorescentielamp	gemiddeld	5.00–8.000	goed
halogeenlamp	hoog	2.000–3.500	zeer goed
metaalhalogenidelamp	hoog	6.000	matig tot goed
hogedruk kwiklamp	hoog	7.500	slecht tot matig
gloeilamp	zeer hoog	1.000	zeer goed

* aanschafkosten zijn zeer hoog; alleen rendabel voor moeilijk bereikbare plaatsen.

- *Verdere informatie:* Meer informatie bij het energiebedrijf en bij de leverancier.

E8 Regeling van verlichting

- *Omschrijving:* Als de verlichting traploos regelbaar is (b.v. via dimmers of voorschakelapparatuur) kan de verlichting beter afgestemd worden op de lichtbehoefte. Een daglichtafhankelijke regeling kan bijvoorbeeld worden toegepast in de kantine, wasruimten e.d.
- *Kosten en baten:* Kosten afhankelijk van het type tussen ƒ 25,– en ƒ 400,–. Besparing op elektriciteitsverbruik voor verlichting ± 50%. Terugverdientijd 2–4 jaar. Bij deze investering is mogelijk investeringsaftrek (EIA) toepasbaar.
- *Toepasbaarheid:* Rendabel bij ruimten met voldoende daglichttoetreding zoals bij raamzones. Regeling is bij uitstek geschikt om toe te passen bij nieuwbouw.
- *Verdere informatie:* Voor meer informatie vraag uw installateur of uw energiebedrijf. Informatie over eventuele belastingaftrek via de EIA-REGELING bij Senter.

E9 Meerdere lichtschakelgroepen

- *Omschrijving:* De verlichting beter afstemmen op de aanwezigheid van mensen en/of de verlichtingsbehoefte, door het aanbrengen van meerdere lichtschakelgroepen, die elk apart aan- of uitgezet kunnen worden.
- *Kosten en baten:* Kosten afhankelijk van de situatie. De gemiddelde besparing bedraagt circa 15% op het energieverbruik voor verlichting. Terugverdientijd 2–4 jaar.
- *Toepasbaarheid:* In ruimten met daglichtzones of een variërende behoefte aan licht.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij het energiebedrijf.

E10 Halogeen-accentverlichting

- *Omschrijving:* Kleine spots, zoals kopspiegellampen en reflectorlampen vervangen door laagvolthalogeenspotjes.
- *Kosten en baten:* Kosten afhankelijk van het type spot. Besparing op het energieverbruik van de verlichting tot 75%. Terugverdientijd 4–6 jaar. Daarnaast is de levensduur van halogeenlampen langer.
- *Toepasbaarheid:* Bij vervanging spotverlichting.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij de installateur en het energiebedrijf.

E11 Hoogfrequente verlichting met spiegeloptiek-armaturen

- *Omschrijving:* De lichtopbrengst per armatuur (lichtbak) verbeteren met behulp van spiegeloptiek-armaturen en het energieverlies beperken door het toepassen van hoogfrequente voorschakelapparatuur.
- *Kosten en baten:* Investeringskosten afhankelijk van het type. Besparing tussen de 40% en 60% op het energiegebruik voor verlichting. Terugverdientijd tussen de 4–6 jaar. Bij deze investering is mogelijk investeringsaftrek (EIA) toepasbaar.
- *Toepasbaarheid:* Indien geïnstalleerd vermogen > 17 W/m^2 . Maatregel ook overwegen bij geïnstalleerd vermogen van 14–17 W/m^2.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij het energiebedrijf, Novem en de Vereniging van Energiedistributiebedrijven in Nederland. Informatie over subsidiemogelijkheden zoals bijvoorbeeld Stimev (Stimuleringsregeling Energie Efficiënte Verlichting) bij het energiebedrijf of Senter. Informatie over eventuele belastingaftrek via de EIA-REGELING bij Senter.

E12 Sleutelkaart voor het uitschakelen van energie

- *Omschrijving:* Gebruik sleutelkaarten in plaats van sleutels, zodat de stroom van het betreffende huisje wordt afgesloten, wanneer de gasten het huisje verlaten.
- *Kosten en baten:* Kosten van dit systeem bedragen ongeveer ƒ 100.000,– afhankelijk van de grootte. Besparing afhankelijk van het aantal huisjes en de bezettingsgraad.
- *Toepasbaarheid:* Bij renovatie of nieuwbouw. Wenselijkheid van koppeling aan de verwarming afhankelijk van de situatie.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij de leverancier.

Verwarming

E13 Radiatorafsluiters met thermostaat

- *Omschrijving:* Naregelen van de temperatuur in een vertrek met een thermostatische radiatorkraan.
- *Kosten en baten:* Thermostatische radiatorafsluiters kosten tussen ƒ 95,- en ƒ 150,– (incl. montage). Besparing afhankelijk van het gebruik en de ruimte. Terugverdientijd ongeveer 4–6 jaar.
- *Toepasbaarheid:* In ruimten waar geen thermostaat aanwezig is.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij het energiebedrijf.

E14 Vervangen conventionele verwarmingsketel door een VR- of HR-ketel

- *Omschrijving:* Een conventionele verwarmingsketel (rendement 75%) vervangen door een Verbeterd Rendement- (VR, 82%) of een Hoog Rendement (HR, 92%) ketel.
- *Kosten en baten:* Kosten van de ketels zijn afhankelijk van het type en de capaciteit: VR ketels van ƒ 2.400,– (32 kW) tot ƒ 22.000,– (300 kW); HR ketels van ƒ 3.200,– (32 kW) tot ƒ 35.000,– (300 kW). Conventionele ketels worden niet meer verkocht; een nieuwe ketel is minimaal VR. De meerinvestering in HR ten opzichte van VR wordt in 2–4 jaar terugverdiend. Soms is een subsidie verkrijgbaar. Bij deze investering is mogelijk investeringsaftrek (EIA) toepasbaar.
- *Toepasbaarheid:* Bij vervanging van de verwarmingsketel.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij het energiebedrijf en/of het gasbedrijf, de CV-installateur en Novem. Informatie over mogelijke subsidies bij het energiebedrijf. Informatie over eventuele belastingaftrek via de EIA-REGELING bij Senter.

E15 Optimaliseringsregelingen verwarmingsinstallatie

- *Omschrijving:* Door een weersafhankelijke regeling wordt de temperatuur van het ketelwater aangepast aan de buitentemperatuur. Een dergelijke regeling kan verder geoptimaliseerd worden als er een tijdklok voor de CV-installatie gebruikt wordt. Te vroeg aanslaan kan in dat geval voorkomen worden door een module die aan de hand van de buitentemperatuur bepaalt hoeveel tijd de installatie nodig heeft om het gebouw te verwarmen.
- *Kosten en baten:* De investering kan uiteenlopen van ƒ 300,– (voor alleen de optimalisering van de pomp) tot ƒ 2.000,– (voor een complete regeling), excl. montagekosten. Besparingen kunnen oplopen tot maximaal 15% van de jaarlijkse stookkosten. Terugverdientijd (en besparingen) afhankelijk van de huidige CV-regeling, maar meestal 3–5 jaar. Soms is subsidie mogelijk. Eveneens is bij deze investering mogelijk investeringsaftrek (EIA) toepasbaar.
- *Toepasbaarheid:* Algemeen toepasbaar.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij de CV-installateur. Informatie over eventuele belastingaftrek via de EIA-REGELING bij Senter.

E16 Gebruik stralingsverwarming

- *Omschrijving:* Warmte overbrengen via straling en niet via de natuurlijke luchtstroming met behulp van een (gasgestookt) stralingstoestel. Straling levert een verhoogde bijdrage aan de thermische behaaglijkheid, zodat met een lagere luchttemperatuur in de omgeving kan worden volstaan.
- *Kosten en baten:* Kosten en besparing afhankelijk van de grootte van de ruimte en het type verwarming. Voor een gasgestookt stralingstoestel is soms subsidie beschikbaar bij het energiebedrijf.
- *Toepasbaarheid:* In gedeeltelijk of plaatselijk te verwarmen ruimten, in ruimten waar veel natuurlijke ventilatie (tocht) optreedt of in ruimten waar veelal de deur openstaat.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij het energiebedrijf en de leverancier.

E17 Zonneboiler

- *Omschrijving:* Installeren van een zonneboiler. Met een zonneboiler wordt water (voor)verwarmd met behulp van een zonnepaneel en zonne-energie in plaats van door middel van gas of elektriciteit.
- *Kosten en baten:* De prijs van een zonneboiler kan variëren van ƒ 2.000,– tot ƒ 7.000,–, afhankelijk van de inhoud, de opbrengst (GJ) en de grootte van de zonnecollector (m²). Besparing op de energiekosten voor de warmwatervoorziening meer dan 40%. De investeringskosten komen soms in aanmerking voor subsidie en/of belastingaftrek (EIA en VAMIL).
- *Toepasbaarheid:* Afhankelijk van hellingshoeken en oriëntatie van het dak.
- *Neveneffecten:* Bij een zonneboiler is wel een naverwarmer nodig die energie verbruikt, maar het netto resultaat blijft een interessante energiebesparing.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij het energiebedrijf, de installateur en Novem. Informatie over mogelijke subsidies bij Senter. Informatie over eventuele belastingaftrek via de EIA en/of de VAMIL-regeling eveneens bij Senter en bij de Helpdesk-VAMIL.

E18 Warmtekrachtinstallatie

- *Omschrijving:* Installeren van een warmtekrachtinstallatie. Voor individuele gebouwen is kleinschalige warmtekracht, op basis van een gasmotor, een goede optie. Hierbij drijft een gasgestookte motor een generator aan. De warmte die vrijkomt via de koeling van de motor en via de rookgassen kan nuttig worden gebruikt voor de verwarming van het gebouw of voor de productie van warm tapwater.
- *Kosten en baten:* Kosten afhankelijk van het type en de omvang van de installatie. Besparing: tussen de 20% en 30% op basis van primaire energie. Bij deze investering is mogelijk belastingaftrek toepasbaar (EIA en VAMIL).
- *Toepasbaarheid:* Vloeroppervlak van > 5.000 tot 10.000 m² en met centrale warmteopwekking. Over het algemeen is warmtekracht rendabel voor grotere warmtegebruikers, vanaf 200.000 m³ aardgas per jaar. Een haalbaarheidsonderzoek is altijd noodzakelijk.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij het energiebedrijf. Informatie over eventuele belastingaftrek via de EIA en/of de VAMIL-regeling bij Senter en de Helpdesk-VAMIL.

Tochtwering en isolatie

E19 Deurdranger

- *Omschrijving:* Het tegengaan van warmteverlies door het bevorderen van een snelle sluiting van de deur na opening, door het installeren van een deurdranger.
- *Kosten en baten:* Kosten tussen de *f* 10,– en de *f* 25,–. Besparing op de stookkosten door beperking warmteverlies.
- *Toepasbaarheid:* Algemeen toepasbaar.
- *Verdere informatie:* Deurdrangers zijn verkrijgbaar bij de meeste doe-het-zelf centra.

E20 Tochtweringen

- *Omschrijving*: Voorkomen van warmteverlies door het dichtmaken van spleten en kieren. Tocht kan gestopt worden met behulp van deurrubbers, PUR-schuim of kitten.
- *Kosten en baten:* Kosten zijn beperkt. Besparing afhankelijk van de situatie. Terugverdientijd meestal minder dan 1 jaar.
- *Toepasbaarheid:* Algemeen toepasbaar.
- *Verdere informatie:* Tochtweringen zijn veelal verkrijgbaar bij doe-het-zelf centra. Meer informatie bij uw installateur en het energiebedrijf.

E21a Plaatselijke isolatie (radiatorfolie, warmteschild, e.d.)

- *Omschrijving:* Plaatsen van radiatorfolie of een warmteschild tussen de radiator en de buitenmuur; waardoor warmteverlies via straling door de muren wordt voorkomen.
- *Kosten en baten:* Materiaalkosten bedragen circa *f* 10,– per m². De totale energiebesparing is afhankelijk van het oppervlak van de radiatoren dat aan een buitenmuur grenst en bedraagt ongeveer 10 tot 15 m³ aardgas per m³. Terugverdientijd 1–2 jaar.
- *Toepasbaarheid:* Algemeen toepasbaar.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij het energiebedrijf.

E21b Dubbele beglazing en HR-glas

- *Omschrijving:* Gewoon glas vervangen door dubbelglas of HR-glas. HR-glas is beglazing met een warmte reflecterende voorziening. HR-glas is verkrijgbaar met verschillende isolatiewaarden (HR, HR+ en HR++).
- *Kosten en baten:* Kosten vanaf *f* 200,– per m². Besparing door lagere stookkosten door een betere isolerende waarde van het glas. Besparingen variëren van 16 m³ aardgas per m² vervangen glas (dubbel glas) tot 24 m³ aardgas per m² vervangen glas (HR++). Terugverdientijd 4–5 jaar. Voor HR-glas is soms een subsidie beschikbaar bij het energiebedrijf. Daarnaast is soms belastingaftrek mogelijk (EIA en VAMIL).
- *Toepasbaarheid:* Rendabel bij vervanging ruiten. Bij nieuwbouw en/of renovatie van gevel of kozijnen toepassing zeker overwegen.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij uw glasleverancier of uw energiebedrijf. Informatie over eventuele belastingaftrek via de EIA en/of de VAMIL-regeling bij Senter en de Helpdesk-VAMIL.

E21c Dak-isolatie

- *Omschrijving:* Isoleren van het dak bij vervanging van de dakbedekking of bij renovatie
- *Kosten en baten:* Kosten glaswolisolatie en PS-platen circa *f* 5,– per m², 'roofmate' circa *f* 10,- per m², exclusief dakbedekking, grind en arbeidskosten. Besparing op stookkosten van 3–16 m³ aardgas per m² geïsoleerd dak, afhankelijk van de situatie en het soort dak. Terugverdientijd 3–5 jaar. Voor dak- of vlieringisolatie is soms subsidie beschikbaar bij het energiebedrijf. Bij deze investering is bovendien mogelijk investeringsaftrek (EIA) toepasbaar.
- *Toepasbaarheid:* Bij nieuwbouw, renovatie of vervanging dakbedekking.
- *Verdere informatie:* Bij aanbrengen van dakisolatie is het inwinnen van bouwfysisch advies aan te raden. Informatie bij de aannemer. Meer informatie over mogelijke subsidies bij het energiebedrijf. Informatie over eventuele belastingaftrek via de EIA-REGELING bij Senter.

E21d (Spouw)Muur-isolatie

- *Omschrijving:* Isoleren van de (spouw)muren en/of de gevel.
- *Kosten en baten:* Kosten bij spouwmuren: *f* 15,– tot *f* 30,–/m²; bij binnenmuren: *f* 10,– tot *f* 50,-/m². Jaarlijkse besparing van 9–11 m³ aardgas per m². Terugverdientijd minder dan 4 jaar indien het spouwmuuroppervlak meer dan 20% van het totale geveloppervlak bedraagt. Voor muurisolatie van zowel de spouwmuur als de gevel is soms subsidie beschikbaar bij het energiebedrijf. Bij deze investering is bovendien mogelijk investeringsaftrek (EIA) toepasbaar.
- *Toepasbaarheid:* Spouwmuur > 20% totale geveloppervlak.
- *Verdere informatie:* Meer informatie is verkrijgbaar bij het energiebedrijf. Informatie over eventuele belastingaftrek via de EIA-REGELING bij Senter.

E21e Vloer-isolatie

- *Omschrijving:* Isoleren van de vloer om ongewenste warmte- of koudestroming te voorkomen.
- *Kosten en baten:* Kosten: *f* 12,– tot *f* 45,– per m² afhankelijk of de isolatie zelf wordt gelegd of niet. Mogelijke besparingen van 4 m³ aardgas per m² vloeroppervlak. Voor isolatie van de onderzijde van de vloer of bodem van de kruipruimte is soms subsidie beschikbaar van het energiebedrijf. Bij deze investering is bovendien mogelijk investeringsaftrek (EIA) toepasbaar.
- *Toepasbaarheid:* Vloerisolatie is een rendabele mogelijkheid bij nieuwbouw of bij renovatie van de vloer.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij het energiebedrijf. Informatie over eventuele belastingaftrek via de EIA-REGELING bij Senter.

E21f Isolatie van leidingen en appendages

- *Omschrijving:* Isoleren van de verwarmings- en warm-tapwaterleidingen en de daarbij behorende afsluiters (appendages) die deel uitmaken van een circulerend systeem, waardoor de warmteuitstraling naar de omgeving wordt beperkt.
- *Kosten en baten:* Kosten leidingisolatie: afhankelijk van het toe te passen type materiaal ongeveer *f* 5,– tot *f* 15,– per strekkende meter. Besparing ongeveer 10 tot 40 m³ aardgas per strekkende meter per jaar. Terugverdientijd ongeveer 1 jaar. Isolatiedekens: *f* 50,- tot *f* 150,– per strekkende meter, afhankelijk van de diameter. Besparing ongeveer 20 tot 80 m³ aardgas per strekkende meter per jaar. Terugverdientijd 1–3 jaar.
- *Toepasbaarheid:* Met name te gebruiken bij onverwarmde ruimten of ruimten met een overschot aan warmte.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij het energiebedrijf en de installateur.

E22 Draaideur (tourniquet) of een tochtsluis

- *Omschrijving:* Beperken van warmteverlies door het installeren van een draaideur of een tochtsluis. Een draaideur voorkomt dat er een rechtstreekse verbinding van de ruimte met buiten ontstaat. Een tochtsluis is een gang met aan beide kanten deuren, waarbij de ene deur pas opengaat als de andere gesloten is.
- *Kosten en baten:* Kosten van een handbediende viervleugelige draaideur met een inwendige diameter van twee meter zijn ongeveer *f* 22.000,–. De kosten voor een tochtsluis met twee enkelvleugelige automatische schuifdeurmechanieken inclusief twee puidelen en twee verbindingspuien zijn ongeveer *f* 25.000,–.

Besparing: lagere stookkosten door beperking warmteverlies. De terugverdientijd is afhankelijk van het gebruik en de oppervlakte van de toegangsopening. Bij deze investering is mogelijk investeringsaftrek (EIA) toepasbaar.
- *Toepasbaarheid:* Door de hoge investeringskosten is het raadzaam deze maatregel te overwegen bij een verbouwing of uitbreiding. De lengte van de tochtsluis moet daarbij minimaal vier meter zijn. Voor een tochtsluis is dus veel ruimte nodig.
- *Verdere informatie:* Meer informatie over mogelijke besparingen bij het energiebedrijf. Informatie over eventuele belastingaftrek via de EIA-REGELING bij Senter.

Koelinstallaties en apparatuur

E23 Aanschaf energiezuinige koelinstallaties
- *Omschrijving:* Het aanschaffen van een energiezuinige koelkast of -installatie. Het energiegebruik van vergelijkbare koelinstallaties kan soms een factor 2 verschillen; het is mogelijk installaties aan te schaffen die tot 30% zuiniger zijn dan gemiddeld. Op elk koel- of vriesmeubel is een energielabel (in de vorm van een sticker) aangebracht. Energiezuinige koel- of vriesmeubelen zijn voorzien van het TNO label A/B.
- *Kosten en baten:* Bij de aanschaf moet de kostprijs worden afgewogen tegen de exploitatiekosten. Terugverdientijd op basis van meerkosten minder dan 4 jaar. Bij deze investering is mogelijk belastingaftrek toepasbaar (EIA en VAMIL).
- *Toepasbaarheid:* Bij vervanging.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij de leverancier of winkel voor witgoed en over eventuele belastingaftrek via de EIA-regeling en of VAMIL-regeling bij Senter en bij de Helpdesk VAMIL.

E24 Energiezuinige apparatuur in verhuurcaravans/ bij jaar- en seizoensplaatsen
- *Omschrijving:* Door het plaatsen van energiezuinige apparatuur zoals een koelkast of een koffiezetapparaat met thermoskan in plaats van met een warmhoudplaatje in verhuurcaravans wordt het elektriciteitsverbruik aanzienlijk verminderd.
- *Kosten en baten:* De vaste kosten zijn vergelijkbaar. Besparingen zijn afhankelijk van de apparatuur en de gebruiker. Bij deze investering is mogelijk belastingaftrek toepasbaar (EIA en VAMIL).
- *Toepasbaarheid:* Rendabel bij vervanging van apparatuur.
- *Verdere informatie:* Informatie over energiezuinige apparatuur staat in de 'energiewijzer'. Deze folder is gratis te verkrijgen bij het energiebedrijf. Meer informatie bij de leverancier of winkel voor witgoed en over eventuele belastingaftrek via de EIA-regeling en of VAMIL-regeling bij Senter en bij de Helpdesk VAMIL.

Ventilatie en gebouwkoeling

E25 Tijd-/aanwezigheidsschakelaar op ventilatoren en andere apparatuur
- *Omschrijving:* Installeren van tijd- en/of aanwezigheidsschakelaars op apparatuur zoals de CV-installatie of ventilatoren zodat de apparatuur alleen werkt indien daar behoefte aan is.
- *Kosten en baten:* Kosten voor een aanwezigheidsschakelaar liggen rond de *f* 75,–. Een digitale tijdschakelaar met weekprogrammering kost tussen de *f* 30,– en *f* 75,–. Een tijdklok die met de hand kan worden ingesteld kost ongeveer *f* 20,–. De besparing op het elektriciteitsverbruik ligt tussen de 10% en 25%. De terugverdientijd bedraagt 1–3 jaar.
- *Toepasbaarheid:* Bij ongecontroleerd in werking zijnde ventilatoren.
- *Verdere informatie:* Onder andere verkrijgbaar bij doe-het-zelf centra.

E26 Toerenregeling ventilator
- *Omschrijving:* De hoeveelheid ventilatie aanpassen aan de bezettingsgraad van een bepaalde ruimte met behulp van een toerenregeling voor de ventilatoren. Toerenregeling kan plaatsvinden door een twee-toerenmotor of een frequentieregelaar
- *Kosten en baten:* De kosten van de toerenregeling zijn afhankelijk van het type en de capaciteit van de ventilator. Besparingen op het elektriciteitsverbruik van de ventilatoren tot 20% zijn mogelijk. Tevens wordt bespaard op energie ten behoeve van verwarming en, indien aanwezig, koeling. Terugverdientijd < 5 jaar. Bij deze investering is soms belastingaftrek mogelijk (EIA en VAMIL).
- *Toepasbaarheid:* Bij wisselende behoefte aan mechanische ventilatie.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij de leverancier. Informatie over eventuele belastingaftrek via de EIA en/of de VAMIL-regeling bij Senter en de Helpdesk-VAMIL.

E27 Hoogrendement ventilatoren
- *Omschrijving:* Installeren van hoogrendement ventilatoren
- *Kosten en baten:* Kosten van een HR-ventilator liggen niet hoger dan die voor een traditionele ventilator. De besparing op het elektriciteitsverbruik is sterk situatieafhankelijk.
- *Toepasbaarheid:* Bij vervanging.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij de leverancier of installateur.

E28 Zonwering
- *Omschrijving:* Installeren van zonwering om oververhitting gedurende de warme periode (zomer) te voorkomen. Hierdoor loopt de binnentemperatuur overdag minder hoog op waardoor minder gekoeld hoeft te worden.
- *Kosten en baten:* Kosten afhankelijk van het soort zonwering. Besparing op de energiekosten voor koeling.
- *Neveneffecten:* Bij vaste zonwering, verminderde daglichttoetreding.
- *Toepasbaarheid:* Bij relatief grote glasoppervlaktes gericht op het zuiden (b.v. serre, atrium etc.)
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij het energiebedrijf en de leverancier.

E29 Seizoenopslag van koude (en warmte) in de bodem
- *Omschrijving:* Seizoenopslag van koude in de bodem is een opslagsysteem bestaande uit twee grondwaterputten, op enige afstand van elkaar. In de zomer, als er vraag naar koeling is, wordt het koude grondwater uit één van de putten opgepompt en gebruikt voor koeling van de ventilatielucht. Het opgewarmde grondwater wordt in de tweede put geïnjecteerd. In de winter, als er behoefte is aan warmte, wordt het warme grondwater opgepompt en gebruikt voor verwarming van de ventilatielucht. Het grondwater koelt hierdoor af en wordt weer in de eerste put geïnjecteerd. Voor dit systeem is altijd een haalbaarheidsstudie nodig.
- *Kosten en baten:* Kosten zijn afhankelijk van de grootte van het systeem. De besparingen zijn tussen de 40% en 80% op het energiegebruik voor koeling. Bij deze investering is soms belastingaftrek mogelijk (EIA en VAMIL).
- *Toepasbaarheid:* Het systeem kan vanaf 7.500 m² vloeroppervlak rendabel zijn. De bodemgesteldheid moet hiervoor geschikt zijn. Terugverdientijd 3–5 jaar.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij de Novem en het energiebedrijf. Informatie over eventuele belastingaftrek via de EIA en/of de VAMIL-regeling bij Senter en de Helpdesk-VAMIL.

Bijlage 2
Verbeteringsmogelijkheden Waterbesparing in recreatiebedrijven

In deze bijlage zijn mogelijkheden opgenomen waarmee in uw bedrijf water kan worden bespaard. Afhankelijk van de omvang en het type bedrijf kunnen de mogelijkheden al dan niet voor uw situatie van toepassing zijn.

Organisatorische maatregelen

W1 Informeren en instrueren gebruikers over optimaal watergebruik

- *Omschrijving:* Voorkomen van verspilling van water door middel van voorlichting (b.v. waterbesparingsstickers) en het maken van afspraken met de gebruikers. Leg de gemaakte afspraken voor zover mogelijk vast en/of wijs medewerkers aan die toezicht moeten houden op het naleven van deze afspraken.
- *Kosten en baten:* Kosten zijn gering. Besparing op het waterverbruik.
- *Toepasbaarheid:* Algemeen toepasbaar.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij het waterleidingbedrijf (ook voor waterbesparingsstickers).

W2 Opstellen schoonmaakplan (eerst droog reinigen)

- *Omschrijving:* Opstellen van een schoonmaakplan en het hierover instrueren van personeel of medewerkers, om zo het waterverbruik bij de schoonmaak te minimaliseren. Belangrijk onderdeel kan zijn dat eerst droog gereinigd moet worden (opvegen) alvorens met water schoongemaakt wordt. (zie ook maatregel AW2)
- *Kosten en baten:* Geen extra kosten. Besparing op de waterkosten; besparing op de zuiveringsheffing indien de vervuilingsgraad (v.e.) voor het bedrijf op basis van de ingenomen hoeveelheid water wordt berekend.
- *Toepasbaarheid:* Algemeen toepasbaar.
- *Verdere informatie:* Niet van toepassing.

W3 Onderhoudsschema kranen, warmwatertoestellen e.d.

- *Omschrijving:* Het maken van een onderhoudsschema om lekkende kranen en stortbakken op te sporen alsmede de afstelling van de eventuele toilet- en urinoirspoelkranen te controleren (gemiddelde instellingen: spoeltijd 6 seconden, debiet voor toiletspoelkraan 1,5 l/s en urinoirspoelkraan 0,6 l/s). Verder voor de controle van de temperatuurinstelling en -stabilisatie van thermostatische mengkranen, zodat de gewenste watertemperatuur sneller bereikt kan worden. Verder kan in het schema op worden genomen de controle met betrekking tot de ontkalking van de warmwatertoestellen, de inregeling van warmtapwater circulatiesystemen, de conditie van de eventuele leidingisolatie en de klepafdichtingen van de ontlastkleppen.
- *Kosten en baten:* Geen extra kosten. Besparing op het waterverbruik en in het geval van warmwater ook op het energieverbruik.
- *Toepasbaarheid:* Algemeen toepasbaar.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij het waterleidingbedrijf en bij uw installateur.

W4 Optimale afstelling vlotter toiletreservoir

- *Omschrijving:* Met name bij oudere toiletten kan de vlotter lager worden afgesteld, waardoor per spoelbeurt minder water wordt gebruikt.
- *Kosten en baten:* Geen extra kosten. Besparing tot 20% op het waterverbruik per spoelbeurt.
- *Toepasbaarheid:* Algemeen toepasbaar.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij het waterleidingbedrijf.

W5 Optimale en eventueel variabele afstelling spoelkraan

- *Omschrijving:* Het maken van afspraken met de werknemers over de juiste afstelling van de spoelkraan bij de bar. Op rustige momenten kan de doorstroming soms zelfs stop- of lager gezet worden.
- *Kosten en baten:* Geen extra kosten. Besparing op het waterverbruik.
- *Toepasbaarheid:* Algemeen toepasbaar.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij het waterleidingbedrijf.

W6 Vooraf verwijderen van etensresten van het servies en/of voorweken van servies

- *Omschrijving:* Verwijderen van etensresten van servies en voorweken van servies en bestek waardoor het afwaswater minder vaak ververst hoeft te worden of een minder zwaar programma van de vaatwasser nodig is.
- *Kosten en baten:* Geen extra kosten. Netto besparing op het waterverbruik en op de zuiveringsheffing indien de vervuilingsgraad (v.e.) voor het bedrijf gebaseerd is op de ingekochte hoeveelheid water.
- *Toepasbaarheid:* Algemeen toepasbaar.
- *Verdere informatie:* Niet van toepassing.

Schoonmaak

W7 Aanbrengen waslaag op vloer

- *Omschrijving:* Breng ter vergemakkelijking van de vloerreiniging op vloeren een waslaag aan op basis van een waterige wasemulsie.
- *Kosten en baten:* Kosten zijn gering. Besparing op de waterkosten indien met water gereinigd wordt. Tevens besparing op de schoonmaakkosten.
- *Toepasbaarheid:* Afhankelijk van de huidige vloer.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij de vloerenspecialist.

W8 Gebruik deurmat

- *Omschrijving:* Aanschaffen van een inloopmat. Een goede mat kan tot 90% van het natte vuil en 80% van het droge vuil opnemen. De mogelijkheid bestaat om een mat te huren, die dan regelmatig gereinigd wordt door het verhuurbedrijf.
- *Kosten en baten:* Kosten afhankelijk van de grootte en het type van de mat. Een mat van High Twist Nylongarens kost ongeveer *f* 200,–/m² . Huren van een dergelijke mat kost vanaf *f* 7,40 per week inclusief het reinigen. Besparing op de waterkosten indien met water gereinigd wordt. Besparing tussen 30% en 60% op de schoonmaakkosten.
- *Toepasbaarheid:* Algemeen toepasbaar.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij de leverancier.

W9 Hogedrukreiniging

- *Omschrijving:* Schoonmaken met een hogedrukreiniger waardoor minder water en schoonmaakmiddelen worden gebruikt.
- *Kosten en baten:* Kosten tussen de ƒ 300,– en ƒ 9.000,– afhankelijk van het type. Besparing op het waterverbruik van tussen de 50% en 75%. Ook besparing op de reinigingsmiddelen.
- *Neveneffecten:* Geringe toename in het energieverbruik.
- *Toepasbaarheid:* Algemeen toepasbaar.
- *Verdere informatie:* Eenvoudige hogedrukreinigers zijn verkrijgbaar bij de meeste doe-het-zelf centra. Meer informatie bij het waterleidingbedrijf en de leverancier.

Sanitair

W10 Doorstroombegrenzers, perlators, bruismondstukken voor kranen

- *Omschrijving:* Installeren van maatregelen waarmee de hoeveelheid water dat door de kraan stroomt beperkt wordt. Doorstroombegrenzers worden officieel volumestroombegrenzers genoemd. Onderscheid wordt gemaakt in drukafhankelijke en drukonafhankelijke volumestroombegrenzers. De eerste moeten gezien worden als een rem- of reductieplaatje, waarbij de volumestroom wordt geknepen maar wel afhankelijk blijft van hoever de kraan openstaat. De tweede houdt ook bij stijgende druk de volumestroom constant. Een perlator of bruismondstuk wordt officieel een schuimstraalmondstuk genoemd. Hierbij wordt een deel van de waterstroom vervangen door lucht, waardoor minder water wordt verbruikt bij een gelijkblijvend comfort. Door KIWA gekeurde wastafel met een schuimstraalmondstuk, klasse Z (zie kraan), worden aangeduid met KIWA-keur 'Laag Verbruik' (herkenbaar aan de sticker op de verpakking).
- *Kosten en baten:* Kosten tussen de ƒ 5,– en de ƒ 15,–. De regelaars zijn er in diverse uitvoeringen van 3 tot 12 l/min en kunnen tussen de 50% en 75% van het door de kraan stromende water besparen. Bij gebruik van warm water, besparingen van circa 25% op het energieverbruik (gas of elektriciteit). Terugverdientijd maximaal 1 jaar.
- *Toepasbaarheid:* Algemeen toepasbaar, echter indien volumestroombegrenzers worden geplaatst op de doucheslangaansluiting van mengkranen die zijn aangesloten op een collectieve warmwaterinstallatie dan kunnen zogenaamde 'cross-flow'-problemen ontstaan.
- *Neveneffecten:* Indien de maatregelen pas op een later tijdstip op de kraan worden aangebracht dan kan dit consequenties hebben voor de geluidsproductie van de kranen.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij de leverancier, de installateur of het waterleidingbedrijf.

W11 Gebruik reduceerventielen in waterleiding

- *Omschrijving:* Reduceerventielen worden aangebracht in hoofd- en groepsleidingen en toegepast om de druk en daarmee de volumestromen van kranen te verlagen.
- *Kosten en baten:* Aangezien reduceerventielen met name door een installateur zullen worden aangebracht, zijn de kosten onder andere afhankelijk van de arbeidskosten die de installateur in rekening brengt. Waterbesparing afhankelijk van de instelling.
- *Toepasbaarheid:* Met name aan te bevelen bij nieuwbouw en renovatie.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij de installateur en de leverancier.

W12 Handmatige spoelonderbreker in toiletreservoir

- *Omschrijving:* Reduceren van het waterverbruik in de toiletten d.m.v. het installeren van een toiletreservoir met handmatige spoelonderbreker. De gebruiker kan de spoeling voortijdig stoppen door de spoelknop nogmaals in te drukken. Het is hierbij aan te bevelen om duidelijke instructiestickers te gebruiken.
- *Kosten en baten:* Bij aanschaf zijn de kosten gelijk aan een conventioneel reservoir; waterbesparing afhankelijk van de gebruiker (geschat op 30%, ofwel ca. 3 liter per spoelbeurt)
- *Toepasbaarheid:* Bij vervanging vrijwel altijd toepasbaar. Voor bepaalde reservoirs zijn ook ombouwsetjes te koop (meestal niet bij hooghangende reservoirs). Voor laaghangende reservoirs en duoblocks is het belangrijk te kiezen voor een set die speciaal voor het betreffende reservoir is ontworpen. Het fabrikaat en het type van het reservoir zijn hierbij van belang.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij de leverancier en het waterleidingbedrijf (o.a. stickers).

W13 Waterbesparende douchekoppen

- *Omschrijving:* Installeren van waterbesparende douchekoppen waardoor de volumestroom in de douches wordt gereduceerd. Spaardouches zorgen voor een lager waterverbruik bij gelijkblijvend comfort. Ze zijn te herkennen aan het KIWA-keur 'Laag Verbruik' (klasse Z) welke door middel van een sticker op de verpakking is aangebracht.
- *Kosten en baten:* Kosten van ƒ 15,– tot ƒ 100,– per kop. Waterbesparing ongeveer 30%, oftewel ca. 45 l per 10 min. douchetijd. Tevens besparing op de energiekosten. Terugverdientijd minder dan 3 jaar.
- *Toepasbaarheid:* Indien spaardouches worden aangesloten op gasgestookte warmtapwatertoestellen (geiser, e.d.) kan in sommige gevallen de volumestroom te klein zijn om het warmwatertoestel in bedrijf te krijgen of te houden.
- *Verdere informatie:* Spaardouches zijn overal verkrijgbaar. Meer informatie bij uw waterleidingbedrijf en installateur.

W14 Zelfsluitende kranen

- *Omschrijving:* Installeren van zelfsluitende kranen die de waterstroom automatisch afsluiten na een bepaalde, van te voren ingestelde tijd.
- *Kosten en baten:* Kosten vanaf ƒ 270,– per kraan, afhankelijk van het type. Waterbesparing circa 45%. Tevens energiebesparing bij warmwaterkranen.
- *Toepasbaarheid:* Bij vervanging van de huidige kraan/douche of op plaatsen waar de kranen vaak onnodig open staan.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij de leverancier en de installateur.

W15 Thermostatische mengkranen (per kraan of groep tappunten)

- *Omschrijving:* Installeren van thermostaatkranen. Hiermee wordt het water direct op de juiste temperatuur gebracht doordat de juiste mengverhouding van te voren kan worden ingesteld.
- *Kosten en baten:* Kosten van een thermostaatkraan zijn afhankelijk van de toepassing. Voor een douche zijn kranen vanaf ƒ 275,– beschikbaar. Besparing op het waterverbruik van de kraan van circa 40% en besparing op de gaskosten voor het verwarmen van het water van circa 10%.
- *Toepasbaarheid:* De thermostatische mengkranen kunnen niet worden gecombineerd met een keuken- of een niet-modulerende geiser. Een wel modulerende badgeiser moet van voldoende capaciteit zijn (18 kW). Een thermostatische douchemengkraan met ecoknop (volumestroombegrenzer) kan niet gecombineerd worden met een 'Laag Verbruik' douche.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij de leverancier en de installateur.

W16 Elektronisch bediende kranen en urinoirspoeling
- *Omschrijving*: Installeren van een elektronische kraan of urinoirspoeling. De kraan heeft een detectiegebied en wordt in werking gesteld door de handen vlak onder de uitloop en voor het detectiegebied te brengen. De urinoirspoeling werkt op gelijksoortige wijze. Doordat de waterhoeveelheid en de temperatuur van te voren zijn ingesteld, wordt het water- en energieverbruik tot een minimum beperkt.
- *Kosten en baten:* Kosten per kraan vanaf ƒ 600,–. Besparing ongeveer 1 tot 3 liter water per keer. Totale besparing is afhankelijk van de gebruiksfrequentie. Tevens besparing op de energiekosten indien toegepast op warmwaterkraan.
- *Toepasbaarheid:* Bij vervanging. Let op correcte plaatsing en afstelling om te voorkomen dat de spoeling door aanwezigen onbedoeld wordt geactiveerd.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij de leverancier en de installateur.

W17 Muntsysteem bij warmwatervoorzieningen
- *Omschrijving:* Reduceren van het watergebruik door het bevestigen van een muntautomaat aan douche of tappunt voor warmwater.
- *Kosten en baten:* Kosten voor een standaard muntautomaat vanaf ƒ 585,– excl. BTW en installatiekosten, een automaat waar gasten munten kunnen kopen kost ƒ 78,–. Kosten van waterverbruik kunnen op deze manier aan de klant worden doorberekend. Water en energiebesparing door bewuster gebruik.
- *Toepasbaarheid:* Toepasbaar bij watervoorzieningen met gedragsafhankelijk gebruik, bijvoorbeeld douches op campings.
- *Neveneffecten:* Vermindering van comfort voor de gasten. Verder kunnen campinggasten redeneren dat betaald is voor het warme water en blijven ze bijvoorbeeld douchen tot het water stopt.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij de leverancier.

W18a Waterbesparende toiletreservoirs; 6-liter reservoir
- *Omschrijving:* Reduceren van het waterverbruik in de toiletten d.m.v. het installeren van een 6-liter reservoir i.p.v. een 9-liter reservoir (conventioneel). Een spoelonderbreker is hierbij tegenwoordig standaard.
- *Kosten en baten:* Kosten van het reservoir zijn gelijk aan een conventioneel reservoir; waterbesparing ongeveer 30%, ofwel 3 liter water per spoelbeurt.
- *Toepasbaarheid:* Deze reservoirs kunnen bij vervanging worden aangeschaft. De toiletpot en de leidingen moeten geschikt zijn voor een spoeling met 6 liter.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij de leverancier en de installateur.

W18b Waterbesparende toiletreservoirs; 4-liter reservoir
- *Omschrijving:* Reduceren van het waterverbruik in de toiletten d.m.v. het installeren van een 4-liter reservoir i.p.v. een 9-liter reservoir (conventioneel). Een spoelonderbreker is hierbij tegenwoordig standaard. Per 10 tot 20 toiletten zal in de verticale afvoerleiding een doorstroomversterker aangebracht moeten worden om verstopping te voorkomen.
- *Kosten en baten:* Extra kosten van dit systeem per toiletaansluiting zijn ongeveer ƒ 160,–. Waterbesparing: circa 50%, ofwel ca. 5 liter water per spoeling.
- *Toepasbaarheid:* Bij een ingrijpende renovatie is dit systeem mogelijk. Het systeem is het best toepasbaar bij gestapelde en/of compacte bouwwijze vanwege positionering van de doorstroomversterker per 10 tot 20 toiletten.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij de leverancier en de installateur.

W19 Urinoir
- *Omschrijving:* Vermindering van het gebruik van spoelwater door het installeren van een urinoir. (Tegenwoordig zijn zelfs waterloze urinoirs op de markt.)
- *Kosten en baten:* Kosten ongeveer ƒ 500,–. Waterbesparing tussen de 30% en 80%, afhankelijk van het urinoir. Een urinoir gebruikt 2 tot 6 liter water per spoelbeurt en levert een besparing van circa 3 tot 7 liter op ten opzichte van een closet zonder spoelonderbreking.
- *Toepasbaarheid:* Bij nieuwbouw of renovatie.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij de leverancier en de installateur.

W20 Hergebruik van gereinigd afvalwater in plaats van leidingwater (grijswatercircuit)
- *Omschrijving:* Afvalwater afkomstig van b.v. wastafels en douches na reiniging, gebruiken voor spoeling toiletten e.d.
- *Kosten en baten:* Kosten vanaf ongeveer ƒ 3.000,–. Besparing op het waterverbruik. Op de investering is de VAMIL-regeling van toepassing, waardoor de investering op een willekeurig tijdstip kan worden afgetrokken.
- *Neveneffecten:* Extra energieverbruik voor aandrijving van een pomp.
- *Toepasbaarheid:* Overwegen bij renovatie of nieuwbouw. Bij onvoldoende reiniging kunnen geurproblemen ontstaan. De maatregel is niet combineerbaar met de hot-fill voor wasmachines.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij de leverancier, de installateur en het waterleidingbedrijf. Meer informatie over de VAMIL-regeling bij de Helpdesk-VAMIL (070) 3060 60 6

Overig

W21 Gebruik spoelapparaat
- *Omschrijving:* Gebruiken van een spoelapparaat voor het reinigen van bekers en ander servies. De spoeler kan in een gewone spoelbak worden geplaatst en aangesloten worden op de kraan.
- *Kosten en baten:* Kosten ƒ 400,– tot ƒ 500,– afhankelijk van het type spoelapparaat. Besparing op het waterverbruik.
- *Toepasbaarheid:* Bij gebruik van een spoelbak.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij de leverancier.

W22 Gebruik waterzuinige apparatuur (was- en vaatwasapparatuur)
- *Omschrijving:* Bij de aanschaf van apparatuur is het belangrijk om op het waterverbruik te letten. Vooral bij grote verbruikers zoals bijvoorbeeld de vaatwasmachine is het verstandig om, voordat tot aanschaf wordt overgegaan, het waterverbruik goed te vergelijken.
- *Kosten en baten:* De kosten kunnen variëren van ƒ 3.300,– tot ƒ 30.000,– afhankelijk van de opties die erbij gekozen worden en de grootte van de apparatuur. Besparingen afhankelijk van het gebruik. Tevens energiebesparing bij apparaten die warm water gebruiken.
- *Toepasbaarheid:* Bij aanschaf van nieuwe apparatuur.
- *Verdere informatie:* Informatie over waterzuinige apparatuur is te krijgen bij het waterleidingbedrijf.

W23 Optimaliseren gebouw- en installatieontwerp (aanleg leidingen en warmwater toestel)

- *Omschrijving:* Bij het ontwerpen van nieuwe gebouwen de leidingen van het verwarmingstoestel naar het tappunt zo kort mogelijk houden en de diameter niet groter dan nodig. Dit voorkomt waterverspilling door het wachten op warm water. Met name belangrijk voor tappunten in de keuken omdat deze vaker voor kortere tijd worden gebruikt.
- *Kosten en baten:* Geen extra kosten. Besparing op water- en energiekosten.
- *Toepasbaarheid:* Bij nieuwbouw. Denk bij de selectie van een gasgestookt warmtapwater-doorstroomtoestel ook aan de wachttijd van het toestel zelf. Deze kan oplopen tot bijna 30 seconden.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij de gebouwarchitect en de installateur.

W24 Gebruik van regenwater in plaats van leidingwater (regenwatercircuit)

- *Omschrijving:* Opvangen en gebruiken van regenwater voor toiletten, wasmachine en buitenkraan (voor het sproeien van het veld). Regenwater wordt opgevangen en via een filter naar een reservoir afgevoerd.
- *Kosten en baten:* Bij vervanging van de installatie bedragen de extra kosten circa ƒ 4.000,– tot ƒ 30.000,– (voor circa 200 personen). Hoeveel van het leidingwater vervangen kan worden door regenwater (en dus de waterbesparing) is afhankelijk van het dakoppervlak, de inhoud van het reservoir en de neerslag. Op de investering is de VAMIL-regeling van toepassing, waardoor de investering op een willekeurig tijdstip kan worden afgetrokken.
- *Neveneffecten:* Extra energieverbruik voor de aandrijving van een pomp.
- *Toepasbaarheid:* Bij renovatie en nieuwbouw zeker overwegen. De maatregel is niet combineerbaar met de hot-fill voor wasmachines.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij het waterleidingbedrijf en de leverancier. Meer informatie over de VAMIL-regeling bij de Helpdesk-VAMIL (070) 306 06 06.

W25 Reinigen afvalwater met een helofytenfilter

- *Omschrijving:* Zuiveren van afvalwater en regenwater door een helofytenfilter of zuiveringsmoeras. Het vervuilde water wordt door deze natuurlijke filter geleid, waar de aanwezige planten en slibdeeltjes het water zuiveren. Hierna is het water weer geschikt voor spoeling van toiletten, het wassen van de auto, tuinbesproeiing e.d. Indien het systeem eenmaal goed werkt kan het tevens een waardevolle biotoop worden voor zeldzame plant- en diersoorten.
- *Kosten en baten:* Kosten afhankelijk van de grootte en de hoeveelheid water tussen ƒ 12.000,– en ƒ 45.000,–. Besparing op het waterverbruik afhankelijk van de situatie.
- *Neveneffecten:* Extra energieverbruik voor aandrijving van een pomp.
- *Toepasbaarheid:* Overwegen bij renovatie of nieuwbouw.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij de leverancier.

W26 Warmwaterkraan niet direct boven de spoelbak

- *Omschrijving:* Spoelbak/afwasbak bij de centrale afwasplaats niet recht onder de warmwaterkraan aanbrengen, waardoor water voor de afwas opgehaald moet worden met een teiltje.
- *Kosten en baten:* Geen extra kosten bij vervanging van de bakken. Besparing op drinkwater- en energiekosten.
- *Toepasbaarheid:* Bij vervanging van de huidige bakken. Bij warmwaterkranen in de openlucht, bijvoorbeeld op campings.
- *Neveneffecten:* Vermindering van het comfort voor de gasten. Mogelijk wateroverlast doordat er geen spoelbak onder de kraan zit.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij de installateur

W27 Tapkranen met sleutel

- *Omschrijving:* Installeren van tapkranen die alleen gebruikt kunnen worden met behulp van een sleuteltje. Deze sleutel wordt bij aankomst van de gasten tegen betaling van een borg afgegeven (om teruggave te garanderen). Voor kinderen is het niet meer mogelijk om met het water uit de tappunten te spelen en waterverspilling wordt tegengegaan.
- *Kosten en baten:* Kosten bedragen ongeveer ƒ 30,– per kraan. Besparingen op de drinkwaterkosten afhankelijk van de huidige situatie en het gedrag van de klanten.
- *Neveneffecten:* Het is iets minder gemakkelijk voor de gasten om aan water te komen (men moet aan de sleutel denken en die bij zich dragen).
- *Toepasbaarheid:* Algemeen toepasbaar op campings e.d. waar gebruik wordt gemaakt van tappunten.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij het waterleidingbedrijf en de loodgieter.

W28 Hoge tappunten op het terrein

- *Omschrijving:* Verhogen van de tappunten op het terrein om te voorkomen dat kleine kinderen ermee spelen.
- *Kosten en baten:* Kosten zijn afhankelijk van het aantal tappunten en de gewenste verhoging. Besparingen op de drinkwaterkosten.
- *Neveneffecten:* Maakt het nuttig gebruik van water door kinderen ook onmogelijk.
- *Toepasbaarheid:* Algemeen toepasbaar op campings e.d. waar gebruik wordt gemaakt van tappunten.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij het waterleidingbedrijf en de loodgieter.

W29 Kleinere afwasbakken

- *Omschrijving:* Vervangen van grote algemene afwasbakken door kleinere bakken. Of het stimuleren van het gebruik van teiltjes. Door het leveren van een stop voor de afwasbakken/spoelbakken loopt het water niet direct door en hoeft de kraan niet continu open te staan.
- *Kosten en baten:* Bij vervanging van de afwasbakken zijn kleinere bakken goedkoper. De aanschafkosten van een stop zijn gering. Besparingen zijn afhankelijk van de huidige situatie en het gedrag van de gasten.
- *Toepasbaarheid:* Algemeen toepasbaar bij openbare (af)wasplaatsen.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij de leverancier.

W30 Tussenmeters plaatsen

- *Omschrijving:* Het plaatsen van tussenmeters bij bijvoorbeeld de jaar- en seizoenplaatsen en het vervolgens apart in rekening brengen van het waterverbruik, kan er voor zorgen dat veel gasten zuiniger omgaan met water.
- *Kosten en baten:* Watermeters kosten ongeveer ƒ 25,– per stuk. Besparing op de drinkwaterkosten.
- *Toepasbaarheid:* Algemeen toepasbaar bij jaar- en seizoenplaatsen.
- V*erdere informatie:* Meer informatie bij uw waterleidingbedrijf.

W31 Regenton

- *Omschrijving:* Plaatsen van een regenton, bijvoorbeeld bij jaarplaatsen. Het regenwater kan gebruikt worden om de planten te besproeien, zodat hiervoor geen drinkwater wordt gebruikt.
- *Kosten en baten:* Een regenton kost tussen de ƒ 75,– en de ƒ 150,– afhankelijk van de grootte en het materiaal. Besparing op de drinkwaterkosten.
- *Neveneffecten:* Indien een deksel op de regenton wordt geplaatst is er geen sprake van stank door bijvoorbeeld verrotte bladeren.
- *Toepasbaarheid:* Bij jaarplaatsen en bungalows waar de gasten zelf voor de planten zorgen.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij tuincentra.

Bijlage 3
Verbeteringsmogelijkheden Afvalpreventie in recreatiebedrijven

In deze bijlage zijn mogelijkheden opgenomen waarmee de hoeveelheid afvalstoffen in uw bedrijf kan worden verminderd of de kwaliteit er van kan worden verbeterd. Afhankelijk van de omvang en het type bedrijf kunnen de mogelijkheden al dan niet voor uw situatie van toepassing zijn.

Inkoop

A1 Retour-, statiegeld- en bulkverpakkingen

- *Omschrijving:* Afspraken met leveranciers over een retoursysteem voor de verpakkingen van de geleverde goederen en over bulklevering. Hierbij valt te denken aan:
  - a retoursystemen, zoals statiegeld op (glazen of PET) -flessen en -kratten;
  - b meermalige verpakkingen zoals hervulbare statiegeld-verpakkingen voor zuivel, vruchtensappen e.d.;
  - c leveringen op retour-pallets/rol-containers;
  - d producten los, in grootverpakking (bulkverpakking), onverpakt of in minder verpakking kopen.
- *Kosten en baten:* Veelal geen extra kosten. Besparing door lagere afvalverwerkingskosten door afvalpreventie en lagere productkosten door bulkverpakking.
- *Neveneffecten:* Soms wordt geëist dat de verpakkingen schoon worden opgeleverd. In dat geval toename van het waterverbruik en eventueel van schoonmaakmiddelen en/of het energiegebruik.
- *Toepasbaarheid:* Algemeen toepasbaar.
- *Verdere informatie:* Informeer over de mogelijkheden bij uw leverancier.

A2 Afspraken met leveranciers over soort en hoeveelheid verpakkingen

- *Omschrijving:* Afspraken met leveranciers over het soort en de hoeveelheid verpakking waarin geleverd wordt, waarbij de voorkeur uitgaat naar de volgende verpakkingsmogelijkheden:
  - a verpakkingen van polyetheen (PE) of polypropyleen (PP) en geen pvc, tenzij er geen alternatieven zijn;
  - b verpakkingen zonder laminaat;
  - c producten zonder verpakking;
  - d verpakkingen waarvan de samenstelling bekend is, zodat deze gemakkelijk te verwerken zijn.
- *Kosten en baten:* Veelal geen extra kosten. Eventuele besparing door lagere afvalverwijderingskosten vanwege afnemende hoeveelheid vrijkomend afval.
- *Toepasbaarheid:* Algemeen toepasbaar.
- *Verdere informatie:* Informeer bij uw leverancier naar de mogelijkheden.

A3 Optimaliseren voorraadbeheer en inkoopplanning (FIFO-principe)

- *Omschrijving:* Het 'first-in, first-out'-systeem (eerst gekocht, eerst gebruikt) op de voorraad toepassen waardoor bederf en daarmee verspilling van producten kan worden voorkomen dan wel beperkt. Tevens kan het aantal producten met een relatief korte houdbaarheidsdatum beperkt worden en kan de inkoop afgestemd worden op de vraag (aanpassen van het inkoopbeleid). Beschadiging van de producten kan voorkomen worden door zorgvuldig te werken.
- *Kosten en baten:* Geen extra kosten, eventueel iets meer arbeidstijd door zorgvuldiger werken. Besparing op de afvalverwerkingskosten en op de inkoopkosten, door minder productverlies.
- *Toepasbaarheid:* Algemeen toepasbaar.
- *Verdere informatie:* Niet van toepassing.

A4 Optimalisatie inkoop en gebruik van benodigdheden voor administratieve doeleinden

- *Omschrijving:* Optimaliseer de inkoop en het gebruik van de benodigdheden door:
  - a het beperken van de in omloop zijnde hoeveelheid artikelen met behulp van een goede voorraadadministratie (wie haalt wat en hoeveel?) en het uitreiken van een standaard set bureauspullen aan iedereen;
  - b het beperken van assortiment door b.v. slechts één type ballpoint aan te schaffen;
  - c het inkopen van artikelen die gemaakt zijn van minder milieubelastende materialen, zoals ordners van polyetheen/polypropeen of stiften, tape, lijmen en correctielakken op waterbasis;
  - d het inkopen van zoveel mogelijk navulbare artikelen en kringloopmaterialen, zoals typ- en printlinten, printer-cartridges, vulpennen, potloden en stiften.
- *Kosten en baten:* De kosten zijn afhankelijk van de maatregel. Bij de eerste maatregel is er een besparing op de inkoopkosten; verder besparing op de afvalverwerkingskosten.
- *Toepasbaarheid:* Algemeen toepasbaar, maar zeker bij veel administratieve werkzaamheden.
- *Verdere informatie:* Niet van toepassing.

Kantine/keuken

A5 Duurzaam servies en bestek

- *Omschrijving:* Duurzaam servies en bestek, zoals koffiemokken etc. kan motiverend werken voor een milieubewuste houding van medewerkers en bezoekers. In hoeverre hiermee daadwerkelijk milieuwinst wordt geboekt, hangt af van de omstandigheden en is niet eenvoudig met zekerheid vast te stellen. Dit hangt met name af van de volgende factoren:
  - De milieubelasting van het materiaal dat wordt vervangen. Hierbij spelen het gewicht, de samenstelling en de hergebruiksmogelijkheden van de verpakking(smaterialen) de hoofdrol.
  - De milieubelasting van het duurzame alternatief. Deze wordt voornamelijk bepaald door de afwasomstandigheden. Om milieuwinst te kunnen boeken, moet aandacht worden besteed aan de spaarzaamheid met energie en water en vaatwasmiddel (bij. door optimale vulling van het apparaat; zie ook W22, AW5), maar van grote invloed is ook het aantal malen dat bijv. een mok wordt gebruikt voordat deze wordt afgewassen. Van invloed is verder de materiaalkeuze van het alternatief.
- *Kosten en baten:* Kosten afhankelijk van de aan te schaffen apparatuur en materialen. Besparing op de afvalverwijderingskosten en uiteindelijke besparing op de aanschafkosten. Terugverdientijd meestal kleiner dan 1 jaar. Bovendien een positief imago.
- *Neveneffect:* Toename in het energie- en waterverbruik en in de hoeveelheid afwasmiddel doordat vaker afgewassen moet worden.
- *Toepasbaarheid:* Met name indien het verbruik van wegwerpartikelen hoog is.
- *Verdere informatie:* Niet van toepassing.

A6 Optimaliseren gebruik frituurvet

- *Omschrijving:* Optimaliseren van het gebruik van frituurvet door:
  a regelmatig filteren van frituurvet;
  b temperatuurbewaking waarbij de temperatuur van het vet niet hoger kan worden dan 185°C.;
  c frituren met twee friteuses, één voor snacks met paneermeel en de ander voor snacks zonder paneermeel. Het frituurvet van de niet gepaneerde snacks kan nog gebruikt worden in de friteuse voor gepaneerde snacks aangezien de niet gepaneerde snacks minder vervuilen.
- *Kosten en baten:* Kosten van een filterapparaat liggen tussen *f* 1.000,– en *f* 4.000,–. Een filter die te plaatsen is in een houder op een emmer kost ongeveer *f* 175,–. Een combinatie van minimaal 1 maal per dag filteren van het frituurvet en temperatuurbewaking kan een vetbesparing opleveren tussen 20% en 40%. Tevens minder frituurvetafval. Terugverdientijd ongeveer 2–4 jaar, afhankelijk van de filter en het frituurvetverbruik.
- *Toepasbaarheid:* Een filterapparaat is rendabel bij frequent gebruik
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij uw horeca-leverancier.

Schoonmaak en onderhoud

A7 Minimalisatie gebruik vuilniszakken

- *Omschrijving:* Maximaal opvullen van de vuilniszakken en zakken alleen vervangen als ze vol zijn. Eventueel het gebruik van een container zonder vuilniszakken. Containers worden in het algemeen door de inzamelaar verhuurd. Deze zorgt ook voor het onderhoud.
- *Kosten en baten:* Huurkosten van de container afhankelijk van het type en de grootte. Kostenbesparing door lager verbruik van vuilniszakken.
- *Neveneffecten:* Indien een container zonder vuilniszakken wordt gebruikt zal deze schoongemaakt moeten worden. Dit resulteert in een toename van het (warm)waterverbruik en het gebruik van schoonmaakmiddelen.
- *Toepasbaarheid:* Algemeen toepasbaar.
- *Verdere informatie:* Niet van toepassing.

A8 Terugdringen aantal soorten reinigingsmiddelen

- *Omschrijving:* Gebruik maken van één product voor meerdere schoonmaakactiviteiten waardoor het aantal soorten schoonmaakmiddelen, het verbruik en dus het aantal verpakkingen kan worden teruggebracht.
- *Kosten en baten:* Meestal geen extra kosten. Besparing op het productverbruik, de afvalverwerkingskosten en de inkoopkosten indien hierdoor in bulkverpakking kan worden ingekocht.
- *Toepasbaarheid:* Algemeen toepasbaar.
- *Verdere informatie:* Informatie over het verminderen van het aantal soorten schoonmaakmiddelen bij de leverancier.

A9 Gebruik wasbare doeken voor schoonmaak e.d.

- *Omschrijving:* Gebruiken van wasbare doeken in plaats van tissues of keukenpapier voor schoonmaak e.d.
- *Kosten en baten:* Aanschafkosten per doek afhankelijk van de kwaliteit. Besparing op de inkoopkosten.
- *Neveneffecten:* Toename in het energie- en waterverbruik en in de hoeveelheid wasmiddel doordat de doeken gewassen moeten worden.
- *Toepasbaarheid:* Algemeen toepasbaar.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij de leverancier.

A10 Gebruik minder milieubelastende verven/ verduurzamingsmiddelen bij onderhoudswerkzaamheden

- *Omschrijving:* Let bij de aanschaf van verduurzamingsmiddelen/ verf op de samenstelling en vermijdt derhalve:
  a verf met lood;
  b carbolineum;
  c verf met schadelijke pigmenten;
  d oplosmiddelrijke verf.
  In plaats van loodmenie kan ijzermenie gebruikt worden; in plaats van de traditionele verven die veel oplosmiddelen bevatten kunnen beter watergedragen verven (zoals acrylverf) of verven met minder oplosmiddelen (zoals high solids verven) gebruikt worden.
- *Kosten en baten:* Besparingen en/of kosten zijn afhankelijk van het verduurzamingsmiddel of de verf.
- *Toepasbaarheid:* Algemeen toepasbaar.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij de (verf)leverancier.

A11 Gebruik minder milieubelastende middelen voor bestrijding onkruid en groenaanslag

- *Omschrijving:* Voorkomen of beperken van het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen. Bijvoorbeeld door te schoffelen, te borstelen, of de bodem te bedekken met versnipperd groenafval (let op: geen wortels van al verwijderd onkruid). Daarnaast is het belangrijk om te controleren of de door u gebruikte bestrijdingsmiddelen worden genoemd op de lijst van Prioritaire stoffen of de lijst van verboden bestrijdingsmiddelen. Indien dit het geval is zullen deze vervangen moeten worden door andere bestrijdingsmiddelen.
- *Kosten en baten:* Kosten en besparingen afhankelijk van het gebruikte middel.
- *Toepasbaarheid:* Algemeen toepasbaar.
- *Verdere informatie:* De bovengenoemde lijsten en verdere informatie zijn verkrijgbaar bij de milieuambtenaar van uw gemeente.

Overig

A12 Optimalisatie papiergebruik

- *Omschrijving:*
  a Het gebruik van aan één zijde gebruikt papier als kladpapier of als proefprintpapier;
  b Dubbelzijdig kopiëren;
  c Het gebruik van kringloop papier of van wit papier dat gebleekt is met ozon of waterstofperoxide in plaats van met chloor.
- *Kosten en baten:* De kosten van kringloop papier liggen ongeveer gelijk met die van regulier papier. Bij de overige verbeteringsmogelijkheden wordt bespaard op de papierkosten en eventueel op de afvalverwijderingskosten.
- *Toepasbaarheid:* Algemeen toepasbaar.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij uw leverancier.

A13 Recreatieteam laten inspelen op milieu

- *Omschrijving:* Recreatieteams door middel van spelletjes e.d. aandacht op het milieu laten vestigen. Het ministerie van VROM heeft als onderdeel van de campagne ‘Een beter milieu begint bij je zelf’ de catalogus ‘Lokale Milieu Acties’ uitgebracht. Deze bevat een groot aantal originele en aantrekkelijke middelen en mogelijkheden voor het organiseren van activiteiten.
- *Kosten en baten:* Afhankelijk van de activiteiten
- *Toepasbaarheid:* Algemeen toepasbaar
- *Verdere informatie:* Serviceburo Lokale Milieu Acties, telefoon (020) 691 78 69

A14 Informatiemap

- *Omschrijving:* Leg een vaste informatiemap in de caravans/bungalows/huisjes. De gasten kunnen dan de informatie daar inzien en eventueel een exemplaar opvragen bij de receptie waardoor geen brochures verspild worden.
- *Kosten en baten:* Eenmalige aanschafkosten van de map. Kostenbesparing op de afvalverwerking en eventueel de brochures.
- *Toepasbaarheid:* Algemeen toepasbaar bij campings die caravans verhuren en bungalowparken.
- *Verdere informatie:* Niet van toepassing.

A15 Gebruik zeep-, foam- en/of shampoo-dispensers

- *Omschrijving:* Installeren van zeep-, foam- of shampoo-dispensers in sanitaire voorzieningen in plaats van losse zeepjes en shampooflesjes of -zakjes. Dispensers zijn ook makkelijker te bedienen door de gasten. Ook kunnen dispensers gebruikt worden bij schoonmaakmiddelen.
- *Kosten en baten:* Kosten rond de *f* 30,–. Reductie van de hoeveelheid verpakkingsafval tussen 50% en 85%, waardoor de afvalverwerkingskosten ook verminderen. Besparing op de zuiveringsheffing indien de vervuilingsgraad (v.e.) voor het bedrijf apart gemeten wordt. Besparing op het zeep/shampoo-gebruik tussen 40% en 60%.
- *Toepasbaarheid:* Algemeen toepasbaar.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij de leverancier.

Bijlage 4
Afvalscheiding in recreatiebedrijven

In deze bijlage zijn mogelijkheden voor afvalscheiding opgenomen. Afhankelijk van de omvang en het type bedrijf kunnen de mogelijkheden al dan niet voor uw situatie van toepassing zijn.

S1 Gevaarlijke afvalstoffen en asbest

- *Omschrijving:* Asbest, TL-buizen, spaarlampen, verf, oplosmiddelen, afgewerkte motorolie (niet: frituurvet), kwikhoudende barometers, batterijen en voorwerpen met een interne batterij (bijvoorbeeld een kruimeldief), e.d..
  Tips:
  - *Maak een keus voor de beste bewaarmiddelen (chemobox, in de oorspronkelijke verpakking houden, etc.); overleg hierover met de kga-inzamelaar.*
  - *Asbest wordt doorgaans door de aannemer afgevoerd. In de overige gevallen kunt u bij de gemeente of een andere inzamelaar informeren hoe dit afval kan worden afgevoerd. Let wel: voor de verwijdering bestaan aparte voorschriften.*
- *Kosten/baten:* Doorgaans zullen er geen (financiële) omstandigheden zijn, waarbij scheiding niet kan worden verlangd. Ook is lozen op het riool niet toegestaan, vanwege de nadelige effecten voor de werking van de zuiveringsinstallatie, de kwaliteit van het zuiveringsslib of het gezuiverde water.
- *Toepasbaarheid:* Vanwege de schade die deze afvalstoffen toe kunnen brengen aan het milieu dient het afval *gescheiden te worden gehouden*. De afvalstoffen dienen per component afgegeven te worden. De enige uitzondering geldt voor afvalstoffen (bijvoorbeeld een batterij) die in het restafval zijn geraakt en waarbij nascheiding redelijkerwijs niet kan worden gevergd. Naast bovengenoemde gevaarlijke afvalstoffen kunnen bij de bedrijfsvoering ook andere gevaarlijke afvalstoffen, zoals resten van bestrijdingsmiddelen, ontstaan. Hiervoor *is het verplicht er voor te zorgen dat het gescheiden wordt gehouden en aangeboden.*
- *Verdere informatie:*
  - Uw gemeente, branche-organisatie of kga-inzamelaar;
  - Lijst met kga-inzamelaars, te verkrijgen bij het LMA, telefoon (0348) 48 74 30;
  - InfoMil-brochure '242 vragen over asbest'. Deze brochure is te verkrijgen bij het distributiecentrum VROM, nr. 22603. Vanaf november 1998 kan men daar ook de brochure 'Asbest in bedrijven en instellingen' opvragen;
  - De lijst van categorieën van gevaarlijke afvalstoffen die in elk geval gescheiden moeten worden gehouden treft u aan in de 'Regeling scheiden en gescheiden houden van gevaarlijke afvalstoffen'.

S2 Papier en kartonafval

- *Omschrijving:* Oude kranten en tijdschriften, vakbladen, folders, reclamedrukwerk, kartonnen verpakkingen, computer- en kantoorpapier, e.d.
- *Kosten en baten:* De marktprijzen van oud papier en karton fluctueren sterk. Periodes met een positieve en een negatieve opbrengst wisselen elkaar af. Dit geldt vooral voor gemengd (bont) papier zoals kranten, tijdschriften en folders. Kantoorpapier heeft in de regel een positieve waarde. In de inzameltarieven van inzamelaars wordt rekening gehouden met een zekere schommeling van de opbrengsten voor oud papier en karton.
- *Toepasbaarheid:* Altijd scheiden, m.u.v. papier dat niet herbruikbaar is, zoals papiersnippers in het veegafval of papier dat door klanten/gasten in plaats van in de papierbak bij het restafval is gedaan. Ook nat of vies papier en gelamineerd verpakkingsmateriaal (bijvoorbeeld drankenkartons) hoeven in principe niet gescheiden te worden. Bij het vrijkomen van grote hoeveelheden drankenkartons kan in overleg met uw inzamelaar worden overwogen deze toch te scheiden. Er mag geen gebruik gemaakt worden van papierbakken die door de gemeente zijn geplaatst, tenzij u met de gemeente tot afspraken kunt komen.
- *Verdere informatie:*
  - Vragen over kwaliteitseisen: Stichting Papierrecycling Nederland: (020) 654 09 89. Vragen over inzamelmiddelen en inzamelaars van oud papier: Federatie Nederlandse Oud papier Industrie (FNOI): (070) 312 63 9 15.
  - Vragen over inzameling van bedrijfsafvalstoffen: Vereniging Afvalbeheer: (073) 613 40 40, Transport en Logistiek Nederland (TLN): (079) 363 61 11, NVRD: (026) 377 13 33.
  - Voor vragen over advisering van bedrijven op het gebied van bedrijfsafvalstoffen: Coop. Vereniging Admes.: (0493) 31 43 81, Orde van Nederlandse Raadgevende Ingenieurs (ONRI): (070) 363 07 56. Overige informatie in de Gouden Gids, specifieke gidsen, vakbladen en bij branche-organisatie of gemeente.
  - Vragen over scheiding van drankenkartons: Stichting Hedra, telefoon (010) 213 41 49.

S3 Glasafval

- *Omschrijving:* Verpakkingsglas en tafelglas
  Tip:
  Bij grote hoeveelheden kan aanschaf of huur van een eigen (met bepaalde afmeting, verrijdbaar, grote opening) glasbak interessant zijn.
- *Kosten en baten:* Glas heeft in de regel een positieve marktwaarde waarbij op kleur gescheiden glas in het algemeen meer opbrengt dan niet-gescheiden (bont) glas. Bij kleinere hoeveelheden glas zal kleurscheiding financieel niet voordeliger uitpakken. Overleg hiervoor met uw inzamelaar.
- *Toepasbaarheid:* Altijd scheiden boven gemiddeld 30 kg per week (dat is circa een halve minicontainer van 240 liter), m.u.v. niet-recyclebaar glas. Onder de 30 kg scheiding toepassen indien mogelijk. In het algemeen zal afvalscheiding in een keuken of bar waar glasafval geconcentreerd vrijkomt, redelijk zijn.
  De volgende glassoorten mogen niet bij het verpakkingsglas c.q. tafelglas worden gevoegd:
  - vlakglas (vensterglas);
  - kristalglas of loodkristalglas;
  - borosilicaatglas (hardglas, Pyrex, ovenschalen);
  - opaalglas (wit glas, veelal gebruikt voor serviesglas en lampenglas);
  - met keramische verf gedecoreerd glas;
  - spiegels;
  - glas dat als gevaarlijk afval apart moet worden gehouden (tl-buizen, spaarlampen);
  - glas dat zich als stukjes of splinters in veegafval bevindt of door klanten bij het restafval is gedaan en wat dus niet redelijkerwijs kan worden gescheiden.

  Er mag geen gebruik gemaakt worden van glasbakken die door gemeenten zijn geplaatst, tenzij u met de gemeente tot afspraken kunt komen.
- *Verdere informatie:*
  - Over kwaliteitseisen, inzamelmiddelen en adressen van glasinzamelaars: Stichting Kringloop Glas (SKG): (0167) 52 95 60
  - Over voorlichting over glasinzameling: Stichting Promotie Glasbak: (070) 337 62 00
  - Vragen over inzameling van bedrijfsafvalstoffen: Vereniging Afvalbeheer: (073) 613 40 40, Transport en Logistiek Nederland (TLN): (079) 363 61 11, NVRD: (026) 377 13 33

– Voor vragen over advisering van bedrijven op het gebied van bedrijfsafvalstoffen: Coop. Vereniging Admes.: (0493) 31 43 81, Orde van Nederlandse Raadgevende Ingenieurs (ONRI): (070) 363 07 56. Overige informatie in de Gouden Gids, specifieke gidsen, vakbladen en bij branche-organisatie of gemeente.

S4 Groente-, Fruit- en Tuinafval (GFT)

- *Omschrijving:* Alle afval van ongekookte groente, van fruit en van de tuin. Afhankelijk van de acceptatie-eisen van de eindverwerker waar uw afvalinzamelaar mee werkt, kan deze lijst uitgebreid worden met etensresten. Overleg dit met uw afvalinzamelaar.
  Tips:
  – *Bij grote hoeveelheden kan aanschaf of huur van een eigen compostton, GFT-bak c.q. groenbak interessant zijn.*
  – *Scheiding van GFT in speciaal daarvoor ontwikkelde, goed afsluitbare containers zorgt ervoor dat u in de warme periodes van het jaar geen* of minder last heeft van hinderlijke geuren van de containers.
- *Kosten en baten:* Uit onderzoek is gebleken dat boven de hieronder genoemde grenzen het gescheiden afvoeren minder kost dan integrale verbranding.
- *Toepasbaarheid:* GFT-afval altijd scheiden boven gemiddeld 200 kg per week. In de keuken waar GFT geconcentreerd vrijkomt zal scheiding in het algemeen redelijk zijn. Afval van de groenvoorziening van uw bedrijf (zowel binnen als buiten) altijd scheiden boven de 10.000 kg per jaar. Onder deze grenzen scheiding toepassen indien mogelijk.
  Nascheiding hoeft niet plaats te vinden, indien klanten/gasten deze afvalstoffen bij het restafval hebben gedaan.
  Er mag geen gebruik gemaakt worden van GFT-bakken die door de gemeente zijn geplaatst.
  Gewerkt wordt aan een aanpassing van de beoordelingsrichtlijn ‘certificeren compost’, die mogelijkerwijs leidt tot een verruiming van de verwerkingsmogelijkheden voor organisch bedrijfsafval.
- *Verdere informatie:*
  – Over kwaliteitseisen en inzamelmiddelen overleg met uw inzamelaar.
  – Vragen over inzameling van bedrijfsafvalstoffen: Vereniging Afvalbeheer: (073) 613 40 40, Transport en Logistiek Nederland (TLN): (079) 363 61 11, NVRD: (026) 377 13 33
  – Voor vragen over advisering van bedrijven op het gebied van bedrijfsafvalstoffen: Coop. Vereniging Admes.: (0493) 31 43 81, Orde van Nederlandse Raadgevende Ingenieurs (ONRI): (070) 363 07 56. Overige informatie in de Gouden Gids, specifieke gidsen, vakbladen en bij branche-organisatie of gemeente.

S5 Swill

- *Omschrijving:* (Gekookt) keukenafval en etensresten.
- *Kosten en baten:* Hangt af van de hoeveelheid en de wijze van verwerking.
- *Toepasbaarheid:* Afhankelijk van de mogelijkheden van verwerking en toepassing. Voor zover dat het geval is, dan swill altijd scheiden boven gemiddeld 200 kg per week.
  De afzet van swill in de huisdier- en vissector is toegestaan. De afzet in de varkens- en pluimveesector is verboden. De toekomstige ontwikkeling van de verwerking tot veevoer is onzeker. Een veilige route is de verwerking van swill met andere organische reststromen tot compost.
  Er mag geen gebruik gemaakt worden van GFT-bakken die door gemeenten zijn geplaatst. Afhankelijk van de verwerkingswijze kan swill ingezameld worden tezamen met GFT. Informeer hier naar bij uw afvalinzamelaar.
- *Verdere informatie:*
  – Over kwaliteitseisen en inzamelmiddelen overleg met uw inzamelaar.
  – Vragen over inzameling van bedrijfsafvalstoffen: Vereniging Afvalbeheer: (073) 613 40 40, Transport en Logistiek Nederland (TLN): (079) 363 61 11, NVRD: (026) 377 13 33
  – Voor vragen over advisering van bedrijven op het gebied van bedrijfsafvalstoffen: Coop. Vereniging Admes.: (0493) 31 43 81, Orde van Nederlandse Raadgevende Ingenieurs (ONRI): (070) 363 07 56. Overige informatie in de Gouden Gids, specifieke gidsen, vakbladen en bij branche-organisatie of gemeente.
  – Over het swill-besluit: Ministerie van Landbouw, Natuur en Visserij: (070) 378 40 62.

S6 Afgewerkt frituurvet

- *Omschrijving:* Frituurvet dat niet meer gebruikt kan worden.
- *Kosten en baten:* In de regel levert frituurvet een opbrengst op.
- *Toepasbaarheid:* Vanwege het geconcentreerd vrijkomen zal scheiding in het algemeen redelijk zijn.
- *Verdere informatie:* Overleg met uw inzamelaar.

S7 Metalen (verpakkingen)

- *Omschrijving:* In Nederland zijn de meeste (95%) metalen verpakkingen gemaakt van staal en worden blikken of blikjes genoemd. Stalen verpakkingen zijn te herkennen aan een logo in de vorm van een magneet. Sommige spuitbussen, (fris)drankblikjes en bakjes zijn gemaakt van aluminium.
- *Kosten en baten:* Metalen verpakkingen worden (onder meer met behulp van magneten) uit het afval gescheiden, waarna er weer nieuw staal of aluminium van wordt gemaakt. Bij grotere hoeveelheden is het lonend de metalen verpakkingen gescheiden aan te bieden. Informeer hier naar bij uw afvalinzamelaar of de lokale schroothandelaar.
- *Toepasbaarheid:* Metalen verpakkingen kunnen met het restafval worden ingezameld. Vul lege blikjes echter niet met ander afval, want dat maakt het lastiger om alleen het blik te scheiden. Gescheiden aangeboden verpakkingen (bij meer dan 2000 kg per jaar) behoren eveneens leeg te zijn. Lege droge verfverpakkingen worden met de overige metalen verpakkingen ingezameld. Verfresten en chemicaliën moeten wel gescheiden worden aangeboden (zie S1). De verpakkingen kunnen in elkaar worden gedrukt om zo volume te besparen. In geval van gescheiden aanlevering moeten staal en aluminium bij voorkeur apart worden gehouden.
- *Verdere informatie:*

– Over de recycling van metalen verpakkingen: SKB: (079) 353 12 87. Voor adressen van schroothandelaren: MRF: (070) 362 46 10.
– Vragen over inzameling van bedrijfsafvalstoffen: Vereniging Afvalbeheer: (073) 613 40 40, Transport en Logistiek Nederland (TLN): (079) 363 61 11, NVRD: (026) 377 13 33
– Voor vragen over advisering van bedrijven op het gebied van bedrijfsafvalstoffen: Coop. Vereniging Admes.: (0493) 31 43 81, Orde van Nederlandse Raadgevende Ingenieurs (ONRI): (070) 363 07 56. Overige informatie in de Gouden Gids, specifieke gidsen, vakbladen en bij branche-organisatie of gemeente.

S8 Wit- en bruingoed

- *Omschrijving:* Elektrische en elektronische huishoudelijke en kantoorapparaten. De scheidingsplicht geldt niet voor bijzondere apparaten, zoals bijvoorbeeld koelvitrines (deze zult u waarschijnlijk bij vervanging mee terug kunnen geven aan de leverancier)
  Tip:
  Het apart afgeven van wit- en bruingoed kan doorgaans plaatsvinden door afgifte aan de leverancier, bij wie een nieuw apparaat wordt gekocht.
- *Kosten en baten:* Afhankelijk van wijze van inzameling en verwerking.
- *Toepasbaarheid:* Altijd zo veel als mogelijk apart afgeven, om specifieke verwerking mogelijk te maken. Deze aparte verwijderingsstructuur is gebaseerd op het Besluit verwijdering wit- en bruingoed.
- *Voor meer informatie:*
  – Voor de inzameling van wit- en bruingoed vraag uw leverancier, gemeente of particuliere afvalinzamelaar.
  – Vragen over inzameling van bedrijfsafvalstoffen: Vereniging Afvalbeheer: (073) 613 40 40, Transport en Logistiek Nederland (TLN): (079) 363 61 11, NVRD: (026) 377 13 33
  – Voor vragen over advisering van bedrijven op het gebied van bedrijfsafvalstoffen: Coop. Vereniging Admes.: (0493) 31 43 81, Orde van Nederlandse Raadgevende Ingenieurs (ONRI): (070) 363 07 56. Overige informatie in de Gouden Gids, specifieke gidsen, vakbladen en bij branche-organisatie of gemeente.

S9 Kunststoffen

- *Omschrijving:* Kunststof verpakkingsfolie (zakken, hoezen, stretch- en krimpfolie, etc.), kunststof bakken en emmers.
  Tip:
  Bespreek met uw oudpapierinzamelaar (of andere inzamelaar) of deze gelijktijdig met het papier ook het gescheiden kunststofafval kan meenemen.
- *Kosten/baten:* Afvalscheiding van de bovengenoemde kunststoffen zal in het algemeen min of meer kostenneutraal zijn. Daarbij geldt dat hoe minder vervuild de afvalstroom is, hoe hoger de waarde.
  U kunt uw kosten beperken door de gescheiden kunststoffen zelf weg te brengen naar een innamepunt of gebruik te maken van de retourlogistiek (in voorkomende gevallen) van uw groothandel en/of distributiecentrum.
- *Toepasbaarheid:* Verpakkingsfolies (LDPE, LLDPE, HDPE en PP) altijd scheiden, met uitzondering van folies die niet recyclebaar zijn. Bakken en emmers van HDPE en PP scheiden als er meer vrijkomt dan 240 liter in elkaar gestapelde bakken of emmers (ca. 20 kilogram; ca. 100 emmers van 10 liter). De folies en emmers dienen van elkaar en van de rest van het bedrijfsafval gescheiden te worden in door de inzamelaar/sorteerder te adviseren kunststof zakken of ander inzamelmiddel.
  In de regel moeten verpakkingen zijn geleegd en niet vervuild zijn met plakband, nietjes, stickers van papier of andere kunststoffen en andere materialen als karton, hout, metalen, veegvuil e.d. (Vraag uw inzamelaar naar de acceptatiecriteria).
  Niet-recyclebaar en dus niet verplicht om gescheiden te houden zijn:
  1 folies en emmers met een organische vervuiling (olie, vetten, voedselresten, enz.);
  2 laminaatfolies;
  3 verpakkingen van en met gevaarlijk afval;
  4 blisterverpakkingen;
  5 folies en emmers die door klanten/gasten bij het restafval zijn gedaan.

  Tot slot kunt u uw leverancier vragen om:
  – speciale verwijderingssystemen, zoals voor koffiebekers, kitkokers, Big Bags, kunststofflessen, jerrycans, vaten, kratten, pallets, etc.
  – de hoeveelheid omverpakking en transportverpakking tot een minimum te reduceren en eenduidige materiaalsoorten toe te passen (b.v. verpakkingsfolies, plakband en etiketten en dergelijke van één soort kunststof, bijvoorbeeld LDPE)
  – alleen onbedrukte, doorzichtige folies te gebruiken, wat het recycleproces vereenvoudigt en daarmee de kosten verlaagt
  – verpakkingen waarin recyclemateriaal is verwerkt; dit gaat doorgaans niet ten koste van de kwaliteit van de verpakkingen en het hergebruik van afvalstoffen wordt bevorderd.
- *Verdere informatie:*
  – VKR: Vereniging van Kunststof Recyclers, (070) 317 54 90
  – VMK: Vereniging Milieubeheer Kunststoffen (070) 317 54 97
  – Vereniging EPS Gardentrays International, (073) 612 40 88
  – Stybenex Verpakkingen (Verenigingen van fabrikanten en EPS–verpakkingen), telefoon (0418) 51 34 50
  – Stichting Retour (koffiebekers), (030) 258 88 58
  – Stichting Knapzak (folie): (073) 623 23 33
  – Vragen over inzameling van bedrijfsafvalstoffen: Vereniging Afvalbeheer: (073) 613 40 40, Transport en Logistiek Nederland (TLN): (079) 363 61 11, NVRD: (026) 377 13 33
  – Voor vragen over advisering van bedrijven op het gebied van bedrijfsafvalstoffen: Coop. Vereniging Admes.: (0493) 31 43 81, Orde van Nederlandse Raadgevende Ingenieurs (ONRI): (070) 363 07 56. Overige informatie in de Gouden Gids, specifieke gidsen, vakbladen en bij branche-organisatie of gemeente.

S10 Textiel

- *Omschrijving:* Tafellakens, servetten, gordijnen, keuken- en linnengoed, bedrijfskleding, etc. Vloerbedekking en tapijt vallen niet onder deze categorie.
- *Kosten/baten:* Uit onderzoek is gebleken dat boven de hieronder genoemde grenzen gescheiden afvoer minder kost dan integrale verbranding.
- *Toepasbaarheid:* Altijd scheiden boven de 2000 kg per jaar. Bij een kleinere hoeveelheid is scheiding vaak ook mogelijk, afhankelijk van de situatie waarin deze afvalstoffen vrijkomen.
- *Verdere informatie:*
  – Federatie Herwinning Grondstoffen: textiel (070) 362 46 10
  – Vereniging Herwinning Textiel: (071) 515 63 60
  – Samenwerkingsverband kledinginzameling voor goede doelen SVKI: (0475) 34 00 11
  – Vragen over inzameling van bedrijfsafvalstoffen: Vereniging Afvalbeheer: (073) 613 40 40, Transport en Logistiek Nederland (TLN): (079) 363 61 11, NVRD: (026) 377 13 33
  – Voor vragen over advisering van bedrijven op het gebied van bedrijfsafvalstoffen: Coop. Vereniging Admes.: (0493) 31 43 81, Orde van Nederlandse Raadgevende Ingenieurs (ONRI): (070) 363 07 56. Overige informatie in de Gouden Gids, specifieke gidsen, vakbladen en bij branche-organisatie of gemeente.

S11 Hout

- *Omschrijving:* Pallets, kratten, sloophout, etc.
  Tip:
  Er zijn verschillende soorten hout met vaak verschillende tarieven voor de afvalinzameling. Raadpleeg hiervoor uw inzamelaar.
- *Kosten/baten:* Uit onderzoek is gebleken dat boven de hieronder genoemde grenzen gescheiden afvoer minder kost dan integrale verbranding. Met name voor pallets geldt dat de gescheiden afvoer geld kan opleveren.
- *Toepasbaarheid:* Altijd scheiden boven de 2000 kg per jaar. Bij een kleinere hoeveelheid is scheiding vaak ook mogelijk, afhankelijk van de situatie waarin deze afvalstoffen vrijkomen (te denken valt aan het moment van vervanging of verbouwing).
- *Verdere informatie:*
  - Nederlandse Emballage Pallet Industrie Vereniging: (073) 594 43 03.
  - Vragen over inzameling van bedrijfsafvalstoffen: Vereniging Afvalbeheer: (073) 613 40 40, Transport en Logistiek Nederland (TLN): (079) 363 61 11, NVRD: (026) 377 13 33
  - Voor vragen over advisering van bedrijven op het gebied van bedrijfsafvalstoffen: Coop. Vereniging Admes.: (0493) 31 43 81, Orde van Nederlandse Raadgevende Ingenieurs (ONRI): (070) 363 07 56. Overige informatie in de Gouden Gids, specifieke gidsen, vakbladen en bij branche-organisatie of gemeente.

S12 Overige afvalstoffen

- *Omschrijving:* Autobanden, bouw- en sloopafval, vlakglas, mosselschelpen, e.d.
- *Kosten/baten:* Afhankelijk van de hoeveelheid en verwerkingswijze.
- *Toepasbaarheid:* U dient in het algemeen een bepaalde afvalstroom gescheiden te houden en gescheiden af te voeren indien deze in een redelijke omvang in uw bedrijf vrijkomt en tegen redelijke kosten afgehaald kan worden. Informeer hiervoor bij uw afvalinzamelaar.
- *Verdere informatie:*

– Vragen over inzameling van bedrijfsafvalstoffen: Vereniging Afvalbeheer: (073) 613 40 40, Transport en Logistiek Nederland (TLN): (079) 363 61 11, NVRD: (026) 377 13 33

– Voor vragen over advisering van bedrijven op het gebied van bedrijfsafvalstoffen: Coop. Vereniging Admes.: (0493) 31 43 81, Orde van Nederlandse Raadgevende Ingenieurs (ONRI): (070) 363 07 56 . Overige informatie in de Gouden Gids, specifieke gidsen, vakbladen en bij branche-organisatie of gemeente.

Bijlage 5
Verbeteringsmogelijkheden Afvalwater in recreatiebedrijven

In deze bijlage zijn mogelijkheden opgenomen waarmee de hoeveelheid afvalwater in uw bedrijf kan worden verminderd of de kwaliteit er van kan worden verbeterd. Afhankelijk van de omvang en het type bedrijf kunnen de mogelijkheden al dan niet voor uw situatie van toepassing zijn.

AW1 Geen wasverzachter bij gebruik van droogtrommel

- *Omschrijving:* Gebruik geen wasverzachter indien er een droogtrommel wordt gebruikt. Het effect van een droogtrommel komt overeen met het effect van een wasverzachter.
- *Kosten en baten:* Geen extra kosten. Besparing op de zuiveringsheffing indien de vervuilingsgraad (v.e.) voor het bedrijf apart gemeten wordt. Besparing op de wasverzachter.
- *Toepasbaarheid:* Algemeen toepasbaar.
- *Verdere informatie:* Niet van toepassing.

AW2 Opstellen schoonmaakplan (eerst droog reinigen)

- *Omschrijving:* Opstellen van een schoonmaakplan en instructie aan de werknemers, bijvoorbeeld over het efficiënt gebruiken van schoonmaakmiddelen, opdat niet meer wordt gebruikt dan wordt aanbevolen en over het eerst droog reinigen (vegen) van vloeren opdat minder vuil in het afvalwater komt.
- *Kosten en baten:* Geen extra kosten. Besparing op de zuiveringsheffing indien de vervuilingsgraad (v.e.) voor het bedrijf apart gemeten wordt. Besparing op de productkosten.
- *Toepasbaarheid:* Algemeen toepasbaar.
- *Verdere informatie:* Niet van toepassing.

AW3 Gebruik minder milieubelastende reinigingsmiddelen

- *Omschrijving:* Voorkomen van het gebruik van schoonmaakmiddelen met chloor en ammonia. In plaats hiervan kan mierenzuur, citroenzuur, halfsyntetische middelen of soda gebruikt worden. Bleekmiddelen op basis van percarbonaat zijn minder milieubelastend dan die op perboraat. Gebruik geen NPE en NTA heeft de voorkeur boven EDTA.
- *Kosten en baten:* Het gebruik van bijvoorbeeld soda is goedkoper. Besparing op de zuiveringsheffing indien de vervuilingsgraad (v.e.) voor het bedrijf apart gemeten wordt.
- *Toepasbaarheid:* Algemeen toepasbaar.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij de leverancier of uw schoonmaakbedrijf.

AW4 Gebruik mechanische afvoerontstoppers (i.p.v. poeders)

- *Omschrijving:* Het gebruik van mechanische afvoerontstoppers zoals afzuigers, trekkers e.d.. Het gebruik van sommige stoffen is zelfs verboden omdat deze stoffen niet in het riool gebracht mogen worden.
- *Kosten en baten:* Het gebruik van mechanische afvalontstoppers is goedkoper dan het gebruik van poeders en/of andere chemische middelen. Besparing op de zuiveringsheffing indien de vervuilingsgraad (v.e.) voor het bedrijf apart gemeten wordt.
- *Toepasbaarheid:* Algemeen toepasbaar.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij uw waterleidingbedrijf of uw gemeente.

AW5 Doseersystemen schoonmaakmiddelen

- *Omschrijving:* Het gebruiken van doseerapparatuur waardoor een optimale dosering kan plaatsvinden, ook voor hoge drukreiniging. Let tevens op doseervoorschriften en pas de dosering aan de hardheid van het water aan. Gebruik eventueel een waterontharder.
- *Kosten en baten:* Kosten zijn sterk afhankelijk voor het soort doseersysteem, geringe kosten voor de waterontharder. Besparing op de zuiveringsheffing indien de vervuilingsgraad (v.e.) voor het bedrijf apart gemeten wordt. Bij gebruik van een doseersysteem is besparing op de schoonmaakmiddelen tot 40% mogelijk.
- *Toepasbaarheid:* Algemeen toepasbaar.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij de leverancier van schoonmaakmiddelen.

AW6 Gebruik zeven/roosters voor afvalwater keuken

- *Omschrijving:* Zorgen dat het afvalwater van de keuken afzonderlijk door een zeef of rooster wordt geleid.
- *Kosten en baten:* De kosten van een rooster of een zeef variëren van enkele tientjes tot enkele duizenden guldens, afhankelijk van de grootte en de benodigde spleetwijdte van het gaas. Besparing op de zuiveringsheffing indien de vervuilingsgraad (v.e.) voor het bedrijf apart gemeten wordt.
- *Toepasbaarheid:* Algemeen toepasbaar.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij de leverancier.

AW7 Hogedrukreiniging

- *Omschrijving:* Schoonmaken met een hogedrukreiniger waardoor minder water en schoonmaakmiddelen worden gebruikt.
- *Kosten en baten:* Kosten tussen de ƒ 300,– en ƒ 9.000,– afhankelijk van het type. Besparing op het waterverbruik van tussen de 50% en 75%. Besparing op de reinigingsmiddelen.
- *Neveneffecten:* Geringe toename in het energieverbruik.
- *Toepasbaarheid:* Bij grotere oppervlakten.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij het waterleidingbedrijf en de leverancier.

AW8 Plaatsen slibvangput en/of vetafscheider

- *Omschrijving:* Het plaatsen van een slibvangput en een vetafscheider voorkomt verstopping van de riolering. De voorziening moet gecertificeerd zijn, maar hiervan kan worden afgeweken in overleg met de gemeente. Hoe schoner gewerkt wordt, des te groter de kans is dat een vetafscheider niet verplicht is.
- *Kosten en baten:* Een vetafscheider die geplaatst wordt in de afvoerleiding van een keuken met 2 gootstenen en een vaatwasser kost ongeveer ƒ 3.200,– excl. installatie. Besparing op de zuiveringsheffing indien de vervuilingsgraad (v.e.) voor het bedrijf apart gemeten wordt.
- *Toepasbaarheid:* Wettelijke verplichting bij concentratie meer dan 300 mg/l.
- *Verdere informatie:* Meer informatie bij de leverancier.

Bijlage 6
Belangrijke informatiebronnen voor recreatiebedrijven

Belangrijke informatiedocumenten

- *Informatiebladen Horeca, Sport en Zwembaden*
  Informatiebladen over de andere drie bedrijfscategorieën uit de horeca-, sport- en recreatiebranche. Met name handig als u op uw terrein ook over een (grote) horecagelegenheid en/of een zwembad beschikt.
  Te verkrijgen bij de milieu-afdeling van uw gemeente.

- *'Werkboek Milieuzorg Horeca voor de Verblijfsrecreatie; Schoon milieu, goede zaak'*
  Een praktisch handboek met concrete tips en mogelijkheden voor milieubewust ondernemen.
  Te bestellen bij het Bedrijfschap Horeca en Catering, telefoon (079) 368 07 07

- *'Recreatie productgids'*
  De gids met alle door de Recron erkende aanbieders van producten en diensten voor recreatieondernemingen.
  Te bestellen bij de Recron, telefoon (026) 359 11 11

Meer informatie

Met uw vragen over bijvoorbeeld de amvb kunt u primair terecht bij de milieuafdeling van uw gemeente. Verder kunt u voor specifieke informatie over de verbeteringsmaatregelen terecht bij de bij de maatregel genoemde informatiebronnen. Daarnaast kunnen de volgende instanties u helpen bij vragen over de verschillende milieuaspecten van uw bedrijfsvoering:

- *Recron*
  Voor uw vragen over milieuzorg.
  Zypendaalseweg 91, 6814 CG Arnhem, telefoon (026) 359 11 11, fax (026) 351 67 65

- *Novem*
  Voor uw vragen over energiezorg en energiebesparing.
  Postbus 8242, 3503 RE Utrecht, telefoon (030) 239 34 93, fax (030) 231 64 91

- *Vereniging van bedrijfsmilieudiensten (VBMD)*
  Voor de verwijzing naar de dichtstbijzijnde BMD, het milieuadviesorgaan voor het midden- en klein bedrijf.
  Melkpad 26, Postbus 378, 1200 AJ Hilversum, telefoon (035) 672 12 99, fax (035) 624 01 33

- *Synthens*
  Het Innovatienetwerk dat ondernemers in het midden- en klein bedrijf via tal van activiteiten en projecten ondersteunt bij innovatie in de meest brede zin van het woord.
  Het gratis telefoonnummer (0800) 099 11 89 schakelt u door naar de dichtstbijzijnde Synthens-vestiging.
  Centraal Kantoor: Koninginnegracht 61–62, 2514 AE Den Haag, telefoon (070) 356 76 76, fax (070) 356 76 99

- *Vereniging van Nederlandse Installatiebedrijven (VNI)*
  Voor meer informatie over de technische mogelijkheden van met name energie- en waterbesparing.
  Ierlandlaan 45, Postbus 7272, 2701 AG Zoetermeer, telefoon (079) 321 44 02, fax (079) 321 07 02

- *Regionale Kamers van Koophandel en Fabrieken*
  Voor bedrijfsinformatie en overige vormen van ondersteuning bij het ondernemerschap.
  Zie uw gemeentegids of het telefoonboek voor de dichtstbijzijnde Kamer van Koophandel.

- *InfoMil*
  Met name overheden en intermediaire organisaties kunnen voor al hun vragen bij InfoMil terecht. Naast de in dit blad behandelde onderwerpen als energiebesparing, afvalpreventie e.d. is ook voor onderwerpen als geluidshinder, externe veiligheid e.d. een helpdesk ingericht.
  Postbus 30732, 2500 GS Den Haag, telefoon (070) 361 05 75, fax (070) 363 33 33

- *Provinciale aanspreekpunten Afvalpreventie*
  Voor uw vragen over preventie beschikken ook alle provincies over een informatienummer:
  - Groningen (050) 3164628
  - Friesland (058) 233 65 40
  - Drenthe (0592) 36 58 39
  - Overijssel (038) 425 24 06
  - Gelderland (026) 359 99 41
  - Utrecht (030) 258 31 08
  - Noord-Holland (023) 514 36 91
  - Zuid-Holland (070) 441 70 90
  - Zeeland (0118) 63 17 39
  - Noord-Brabant (073) 680 81 40
  - Limburg (043) 389 75 67
  - Flevoland (0320) 26 54 07

- *Nationaal DuBo-Centrum*
  Voor uw vragen over duurzaam bouwen.
  Postbus 19084, 3501 DB Utrecht, telefoon (0900) 202 50 40 (*f* 1,–/min)

Werkblad 1
Analyse energieverbruik van recreatiebedrijven

Energieverbruik
Vul voor uw bedrijf in het onderstaande overzicht het energieverbruik en de bijbehorende kosten in een zo recent mogelijk jaar in. De verbruiksgegevens zijn af te lezen uit de jaarafrekening van het energiebedrijf of andere leverancier. Zorg ervoor dat het verbruik representatief is voor de normale bedrijfsvoering (bv. geen periode met een verbouwing of langere bedrijfssluiting).

Energiedrager	Verbruik	Kosten
Elektriciteit	kWh	ƒ
Gas	m^3	ƒ
Huisbrandolie	liter	ƒ
		ƒ

Voor onderlinge vergelijking kunt u uitgaan van de volgende omrekeningsfactoren:
- 1 kWh elektriciteit = 9 MJ (primaire energie),
- 1 m3 aardgas = 32 MJ (op onderwaarde) (komt overeen met 3,5 kWh),
- 1 liter huisbrandolie = 36 MJ (komt overeen met 4 kWh).

Belangrijkste energieverbruikers
Ga na hoe het verbruik verdeeld is over de belangrijkste apparaten en voorzieningen.
Als een apparaat direct is aangesloten op een gas- of kWh-meter is het verbruik simpelweg af te lezen. Voor andere apparaten is het verbruik te berekenen uit het vermogen en het aantal gebruiksuren. Dit laatste moet meestal geschat worden, hoewel grote apparaten (bv. de compressor van een vriescel) vaak een ingebouwde urenteller hebben. De berekening gaat als volgt:
- elektrisch verbruik (kWh/j) = vermogen (kW) x bedrijfstijd (h/j);
- gasverbruik (m^3/j) = 0,114 (m^3/kWh) x belasting op onderwaarde (kW) x bedrijfstijd (h/j).

Apparaten en voorzieningen waarbij meten en berekenen niet mogelijk is, krijgen het restant van het energieverbruik toegedeeld.

Elektriciteit belangrijke verbruikers	% van totaal	1: gemeten 2: berekend 3: geschat	Gas belangrijke verbruikers	% van totaal	1: gemeten 2: berekend 3: geschat
Verlichting		1 / 2 / 3	Centrale verwarming		1 / 2 / 3
Koelkast/diepvrieskast		1 / 2 / 3	Warm water voorziening		1 / 2 / 3
Koelcel/vriescel		1 / 2 / 3	Gasfornuis		1 / 2 / 3
Ventilatoren		1 / 2 / 3			1 / 2 / 3
Vaatwasmachine		1 / 2 / 3			1 / 2 / 3
Wasmachine/-droger		1 / 2 / 3			1 / 2 / 3
Muziekinstallatie		1 / 2 / 3			
		1 / 2 / 3			
		1 / 2 / 3			
		1 / 2 / 3			

Werkblad 2
Analyse waterverbruik van recreatiebedrijven

Waterverbruik en afvalwater
Vul in onderstaande tabel de gegevens met betrekking tot uw jaarlijks waterverbruik in:

	Hoeveelheid	Kosten
Waterverbruik	m3	ƒ
Aantal vervuilingseenheden *Meting/tabel*[1]	v.e.	ƒ
Rioolrecht	n.v.t.	ƒ
Ledigen slibvangput/vetafscheider *inhoud/grootte:*	keer per jaar	ƒ
		ƒ
Totale kosten[2]		ƒ

[1] Wordt het aantal v.e.'s bepaald door meting of door middel van een tabel? Doorhalen wat niet van toepassing is.
[2] Naast de door uw weergegeven kosten dient u ook rekening te houden met de zogenaamde 'interne kosten', zoals bijvoorbeeld het plaatsen van de vetafscheiders en de slibvangputten

Belangrijkste waterverbruikers en watervervuilende processen
Ga voor uw bedrijf na wat de belangrijkste waterverbruikers zijn en geef aan wat naar uw mening hun bijdrage in het totaal-verbruik is. Doe hetzelfde voor de 'watervervuilende' activiteiten die bij uw bedrijf plaatsvinden. Het is niet belangrijk om exact te weten wat de verbruiken in de keuken, toiletten etc zijn. Met een globale inschatting echter kunt u voor uzelf nagaan welke preventiemaatregelen (bijlage 2) in uw bedrijf het meest interessant zijn. Bij het inschatten van het aandeel van de verschillende activiteiten in het totale waterverbruik kan gebruik gemaakt worden van de volgende indicaties voor waterverbruik en afvalwater:
- *schoonmaak:* 10 liter per emmer;
- *douches:* 5,5 l/min. (spaardouche) tot 10 l/min. (conventionele douche);
- *toiletten:* 6 l/spoelbeurt (besparende closet-opstelling) tot 9 l/spoelbeurt (conventioneel) totaal per persoon per etmaal 35 à 45 liter;
- *(vaat)wasmachine:* specificaties en/of leverancier raadplegen.

Waterverbruik belangrijke verbruikers	% van totaal	1: gemeten 2: geschat	**Watervervuilende activiteiten** belangrijke verbruikers	% van totaal	1: gemeten 2: geschat
Schoonmaak		1 / 2	Schoonmaak		1 / 2
Douches		1 / 2	Voedselbereiding (keuken)		1 / 2
Toiletten		1 / 2	Sanitair		1 / 2
Overig Sanitair		1 / 2			1 / 2
Keuken		1 / 2			1 / 2
(Vaat-)wasmachine		1 / 2			1 / 2
		1 / 2			
		1 / 2			
		1 / 2			

Werkblad 3
Analyse afvalstromen van recreatiebedrijven

Om de mogelijkheden voor afvalpreventie goed te benutten is het belangrijk om de bronnen en de oorzaken vast te stellen van de afvalstromen die in uw bedrijf vrijkomen. Om vast te kunnen stellen welke financiële besparingen mogelijk zijn, moet u allereerst vaststellen hoeveel het afval u nu kost. Hierbij is het erg belangrijk om niet alleen de kosten voor de afvoer mee te tellen, maar vooral ook de *interne* kosten, zoals:

- verlies van grond- en hulpstoffen;
- aanschaf/huur containers;
- kosten interne behandeling (arbeid).

Zo gooit u bijvoorbeeld met swill niet alleen afval weg, maar ook voedsel (inkoopkosten) en heeft u bovendien kosten (gas, water) gemaakt voor de bereiding van het voedsel.

Vul voor uw bedrijf de twee tabellen zo compleet mogelijk in. Het gaat om jaarlijkse hoeveelheden en kosten.

Afvalstroom	**Bron/oorzaak[1]**	**Hoeveelheid**	**Afvoerkosten[2]**	**Interne kosten**	**Totale kosten**
Gescheiden afvalstromen					
Gevaarlijk afval en asbest					
Papier/karton					
Glas					
GFT					
Swill					
Frituurvet					
Metalen (verpakkingen)					
Wit- en Bruingoed					
Kunststoffen					
Textiel					
Hout					
Ongescheiden bedrijfsafval					
Gemengd bedrijfsafval					

1 Voor het optimaliseren van uw afvalstromen is het noodzakelijk om na te gaan *waar* en *hoe* de afvalstroom ontstaat.
2 Onder de afvoerkosten worden de totale kosten verstaan die u dient te betalen aan de inzamelaar of verwerker. Dit kunnen zijn huurkosten, lediging- en transportkosten, verwerkingskosten of een integraal tarief per lediging.
3 Het betreft hier alleen de afvalstromen die gescheiden worden afgevoerd en bijvoorbeeld dus niet het papier en karton dat zich nog in het ongescheiden bedrijfsafval bevindt (zie hiervoor de volgende tabel).

Een goede manier om te bepalen in hoeverre u nog bepaalde afvalstromen (beter) kunt scheiden, is het maken van een inschatting van de samenstelling van de ongescheiden bedrijfsafvalstroom. Dit kunt u bijvoorbeeld doen door eens een blik in de voor deze afvalstroom bestemde container(s) te werpen.

Samenstelling ongescheiden bedrijfsafval

Afvalstroom	% van totaal	Afvalstroom	% van totaal
Gevaarlijk afval en asbest		Metalen (verpakkingen)	
Papier en kartonafval		Wit- en Bruingoed	
Glasafval		Kunststoffen	
GFT		Textiel	
Swill		Hout	
Afgewerkt frituurvet		Overige afvalstoffen	

Werkblad 4
Verbeteringsmogelijkheden voor recreatiebedrijven

Toelichting werkbladen
Op de volgende twee werkbladen zijn alle verbeteringsmogelijkheden uit dit informatieblad nogmaals weergegeven.
Met behulp van de informatie uit dit blad kunt u nagaan welke verbeteringsmogelijkheden op uw bedrijf van toepassing zijn welke verbeteringsmogelijkheden reeds zijn toegepast binnen uw bedrijf en welke niet en wel interessant zijn om in te voeren. Voor de interessante verbeteringsmogelijkheden kunt u tevens aangeven welke acties bij uw bedrijf gewenst zijn om tot invoering van de maatregel te komen. Hierdoor ontstaat een duidelijk overzicht waarmee u binnen uw bedrijf aan de slag kunt.

Nr.	Maatregel	Van toepassing	Reeds toegepast	Interessant/relevant	Niet interessant/relevant	Actie
E0	Gedragsmaatregelen					
E1	Tussenmeters plaatsen					
E2	Nachtventilatie bij mechanisch geventileerde gebouwen					
E3	Verbeterde warmte-afgifte radiatoren					
E4	Spaarlampen					
E5	Schakelklok voor verlichting					
E6	Aanwezigheidsdetectie					
E7	Energiebesparende buitenverlichting					
E8	Regeling van verlichting					
E9	Meerdere lichtschakelgroepen					
E10	Halogeen-accentverlichting					
E11	Hoogfrequente verlichting met spiegeloptiek-armaturen					
E12	Sleutelkaart voor het uitschakelen van energie					
E13	Radiatorafsluiters met thermostaat					
E14	Vervangen conventionele verwarmingsketel door VR- of HR-ketel					
E15	Optimaliseringsregelingen verwarmingsinstallatie					
E16	Gebruik stralingsverwarming					
E17	Zonneboiler					
E18	Warmtekrachtinstallatie					
E19	Deurdranger					
E20	Tochtweringen					
E21a	Plaatselijke isolatie (radiatorfolie, warmteschild, e.d.)					
E21b	Dubbele beglazing en HR-glas					
E21c	Dak-isolatie					
E21d	(Spouw)Muur-isolatie					
E21e	Vloer-isolatie					
E21f	Isolatie van leidingen en appendages					
E22	Draaideur (tourniquet) of een tochtsluis					
E23	Aanschaf energiezuinige koelinstallaties					
E24	Energiezuinige apparatuur in verhuurcaravans/bij jaar- en seizoensplaatsen					

Werkblad 4

Verbeteringsmogelijkheden voor recreatiebedrijven

Nr.	Maatregel	Van toepassing	Reeds toegepast	Interessant/relevant	Niet interessant/relevant	Actie
E25	Tijd-/aanwezigheidsschakelaar op ventilatoren en andere apparatuur					
E26	Toerenregeling ventilator					
E27	Hoogrendement ventilatoren					
E28	Zonwering					
E29	Seizoensopslag van koude (en warmte) in de bodem					
W1	Informeren en instrueren gebruikers over optimaal watergebruik					
W2	Opstellen schoonmaakplan (eerst droog reinigen)					
W3	Onderhoudsschema kranen, warmwatertoestellen e.d.					
W4	Optimale afstelling vlotter toiletreservoir					
W5	Optimale en eventueel variabele afstelling spoelkraan					
W6	Vooraf verwijderen van etensresten van het servies en/of voorweken van servies					
W7	Aanbrengen waslaag op vloer					
W8	Gebruik deurmat					
W9	Hogedrukreiniging					
W10	Doorstroombegrenzers, perlators, bruismondstukken voor kranen					
W11	Gebruik reduceerventielen in waterleiding					
W12	Handmatige spoelonderbreker in toiletreservoir					
W13	Waterbesparende douchekoppen					
W14	Zelfsluitende kranen					
W15	Thermostatische mengkranen (per kraan of groep tappunten)					
W16	Elektronisch bediende kranen en urinoirspoeling					
W17	Muntsysteem bij warmwatervoorzieningen					
W18a	Waterbesparende toiletreservoirs; 6-liter reservoir					
W18b	Waterbesparende toiletreservoirs; 4-liter reservoir					
W19	Urinoir					
W20	Hergebruik van gereinigd afvalwater i.p.v. leidingwater (grijswatercircuit)					
W21	Gebruik spoelapparaat					
W22	Gebruik waterzuinige apparatuur (was- en vaatapparatuur)					
W23	Optimaliseren gebouw- en installatieontwerp (aanleg leidingen en warmwatertoestel)					
W24	Gebruik van regenwater i.p.v. leidingwater (regenwatercircuit)					
W25	Reinigen afvalwater met een helofytenfilter					
W26	Warmwaterkraan niet direct boven de spoelbak					
W27	Tapkranen met sleutel					
W28	Hoge tappunten op het terrein					
W29	Kleinere afwasbakken					
W30	Tussenmeters plaatsen					
W31	Regenton					

Werkblad 4

Verbeteringsmogelijkheden voor recreatiebedrijven

Nr.	Maatregel	Van toepassing	Reeds toegepast	Interessant/relevant	Niet interessant/relevant	Actie
A1	Retour-, statiegeld- en bulkverpakkingen					
A2	Afspraken met leveranciers over soort en hoeveelheid verpakkingen					
A3	Optimaliseren voorraadbeheer en inkoopplanning (FIFO-principe)					
A4	Optimalisatie inkoop en gebruik van benodigdheden voor administratieve doeleinden					
A5	Gebruik duurzaam servies en bestek i.p.v. wegwerp-artikelen					
A6	Optimaliseren gebruik frituurvet					
A7	Minimalisatie gebruik vuilniszakken					
A8	Terugdringen aantal soorten reinigingsmiddelen					
A9	Gebruik wasbare doeken voor schoonmaak e.d.					
A10	Gebruik minder milieubelastende verven/verduurzamings-middelen bij onderhoudswerkzaamheden					
A11	Gebruik minder milieubelastende middelen voor bestrijding onkruid en groenaanslag					
A12	Optimalisatie papiergebruik					
A13	Recreatieteam laten inspelen op milieu					
A14	Informatiemap					
A15	Gebruik zeep-, foam- en/of shampoo-dispensers					
S1	Gevaarlijke afvalstoffen en asbest scheiden					
S2	Papier en kartonafval scheiden					
S3	Glasafval scheiden					
S4	Groente-, Fruit- en Tuinafval (GFT) scheiden					
S5	Swill scheiden					
S6	Afgewerkt frituurvet scheiden					
S7	Metalen (verpakkingen) scheiden					
S8	Wit- en bruingoed scheiden					
S9	Kunststoffen scheiden					
S10	Textiel scheiden					
S11	Hout scheiden					
S12	Overige afvalstoffen scheiden					
AW1	Geen wasverzachter bij gebruik van droogtrommel					
AW2	Opstellen schoonmaakplan (eerst droog reinigen)					
AW3	Gebruik minder milieubelastende reinigingsmiddelen					
AW4	Gebruik mechanische afvoerontstoppers (i.p.v. poeders)					
AW5	Doseersysteem schoonmaakmiddelen					
AW6	Gebruik zeven/roosters voor afvalwater keuken					
AW7	Hogedrukreiniging					
AW8	Plaatsen slibvangput en/of vetafscheider					

Een uitgave van het Informatiecentrum
Milieuvergunningen (InfoMil),
september 1998.

InfoMil
Grote Marktstraat 43
2511 BH Den Haag
Postbus 30732
2500 GS Den Haag
Telefoon (070) 361 05 75
Fax (070) 363 33 33
E-mail infomil@minez.nl
Website http://www.senter.nl/infomil

Dit informatieblad is in opdracht van het
ministerie van VROM ontwikkeld door
InfoMil in samenwerking met BECO
Milieumanagement & Advies BV.

Vormgeving
Conefrey | Kœdam, Oude Wetering

Foto omslag
Benelux Press, Voorburg

Druk
Casparie, Den Haag (ISO 14001)

infoMil
informatiecentrum Milieuvergunningen

Klachtenreglement opstellen en bekend maken

Een klachtenreglement beschrijft waar klachten door gasten en bezoekers ingediend kunnen worden, wie de klacht behandelt en op welke termijn de klacht wordt behandeld. Een klachtenreglement helpt om tot een goede afhandeling van klachten te komen.

Voordelen:

Je krijgt een transparante werkwijze op het gebied van klachtenafhandeling.
Daarnaast bied je je gasten de mogelijkheid om hun onvrede op een niet-agressieve wijze te uiten.

Tips voor leidinggevenden:

• Maak aan gasten en medewerkers duidelijk dat er een klachtenreglement is.
• Houd toezicht dat er daadwerkelijk snel en volgens het reglement gehandeld wordt, zodat de gast zich rechtvaardig behandeld voelt.
• Bij ernstige klachten van gasten over andere gasten kun je overgaan tot ontzegging van de toegang.

Tips voor medewerkers:

Gebruik het klachtenreglement ook om op terug te grijpen in moeilijke situaties waar escalatie dichtbij is.

Bron: Kikk recreatie

Bijlagen:

Formulier Ontzegging toegang

Ontzegging toegang
Aanleiding voor deze maatregel is het feit dat u zich heeft misdragen en/of schuldig heeft gemaakt aan een strafbaar feit, waardoor wij de veiligheid van onze bezoekers en/of ons personeel met uw aanwezigheid niet meer kunnen garanderen. Middels deze brief wordt u gevorderd zich aanstonds van ons terrein te verwijderen. Werkt u hier niet aan mee, dan maakt u zich schuldig aan huisvredebreuk (artikel 138 wetboek van Strafrecht). Dit is een strafbaar feit en u kunt aangehouden worden waarna er door de politie proces-verbaal wordt opgemaakt. Bovendien krijgt u vanwege de ernst van uw handelen een toegangsverbod opgelegd. Overtreedt u dit verbod dan schakelen wij direct de politie in, waarna u aangehouden zult worden.

Persoonsgegevens	
Naam:	
Adres:	
Postcode/woonplaats:	
Geslacht:	
Geboortedatum:	
Reden ontzegging:	
Uw gedragingen:	
De ontzeggingen van de toegang geldt voor de periode van _____ tot ______	
Bij minderjarigheid wordt deze ontzegging ook gezonden naar de ouders/ verzorgers van de betrokkene.	
Het hoofd van de plaatselijke politie ontvangt een afschrift van deze ontzegging.	

Datum en plaats:		
Handtekening manager		Handtekening ontvangst